



MISKOLCI EGYETEM

---

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR**



**TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ**  
2025/26. TANÉV

**MISKOLCI**  
EGYETEM

MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR

---

# TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ

## 2025/26. TANÉV

MISKOLCI EGYETEM

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR**

Postacím: 3515 Miskolc-Egyetemváros, A/4. épület, Földszint

Telefon: +36 46 565 051

Email: [dekan.mfk@uni-miskolc.hu](mailto:dekan.mfk@uni-miskolc.hu)

Weblap: [mfk.uni-miskolc.hu](http://mfk.uni-miskolc.hu)



[facebook.com/muszakifoldtudomanyikar](https://facebook.com/muszakifoldtudomanyikar)



[instagram.com/muszakifoldtudomanyikar](https://instagram.com/muszakifoldtudomanyikar)



[youtube.com/channel/UCp2w004Y57I2zGBbPaswDLA/featured](https://youtube.com/channel/UCp2w004Y57I2zGBbPaswDLA/featured)



[flickr.com/photos/194642686@N02](https://flickr.com/photos/194642686@N02)

# TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| DÉKÁNI KÖSZÖNTŐ                                                         | 6  |
| A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR RÖVID TÖRTÉNETE               | 7  |
| A TÖBBIKLUSÚ KÉPZÉSI RENDSZER ALAPELEMEI                                | 9  |
| KREDITRENDSZER A MAGYAR FELSOÓKTATÁSBAN                                 | 10 |
| A TANULMÁNYOKRA VONATKOZÓ LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK                       |    |
| A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR ALAPKÉPZÉSEIN                 | 12 |
| A KÉPZÉS FINANSZÍROZÁSÁRA VONATKOZÓ LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK             | 13 |
| ALAPFOGALMAK                                                            | 15 |
| ÁLTALÁNOS TANULMÁNYI FELTÉTELEK                                         | 18 |
| ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK AZ AJÁNLOTT TANTERVRŐL                             | 20 |
| A TANÁCSADÓ TESTÜLETEK                                                  | 21 |
| HALLGATÓI ÜGYEKKEK FOGLALKOZÓ IRODÁK                                    | 22 |
| ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉS: LECKEKÖNYV, KÉRVÉNYEK BEADÁSA                  | 23 |
| AZ MFK 2025. SZEPTEMBERÉBEN INDULÓ SZAKJAI ÉS SPECIALIZÁCIÓI            | 24 |
| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK                                          | 26 |
| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK                                               | 35 |
| FÖLDRAJZ ALAPSZAK                                                       | 41 |
| MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING                                        | 45 |
| BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖKI MESTERSZAK                               | 48 |
| ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖKI MESTERSZAK                            | 51 |
| OLAJ- ÉS GÁZMÉRNÖKI MESTERSZAK                                          | 53 |
| MS IN PETROLEUM ENGINEERING – ŐSZI FÉLVES KEZDÉS                        | 55 |
| MS IN PETROLEUM ENGINEERING – TAVASZI FÉLVES KEZDÉS                     | 59 |
| MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING                                          | 62 |
| MS IN HYDROGEOLOGICAL ENGINEERING                                       | 64 |
| MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING                                         | 66 |
| A DUÁLIS KÉPZÉS                                                         | 70 |
| A KOOPERATÍV KÉPZÉS                                                     | 71 |
| TEHETSÉGGONDOZÁS A FELSOÓFOKÚ KÉPZÉS CIKLUSAIBAN                        | 72 |
| VÁR A TERMÉSZETI ERŐFORRÁS KUTATÁS ÉS HASZNOSÍTÁS SZAKKOLLÉGIUM         | 74 |
| A HALLGATÓI ÖNKORMÁNYZAT (HÖK) TÁJÉKOZTATÓJA                            | 75 |
| A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR OKTATÓI ÉS DOLGOZÓI           | 76 |
| TANULMÁNYI IDŐBEOSZTÁS A 2025/26. TANÉV I. FÉLVÉRE A MISKOLCI EGYETEMEN | 82 |
| A MISKOLCI EGYETEM ELŐADÓTERMEI                                         | 83 |

## DÉKÁNI KÖSZÖNTŐ



### TISZTELT HALLGATÓ!

Először is gratulálok a sikeres felvételihez! Örülök, hogy minket tisztel meg bizalmával felsőfokú tanulmányai vonatkozásában. Nagy szeretettel köszöntöm Önt, a Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar Hallgatóját. Bizonyára tájékozódott arról, hogy Karunk története közel 300 évre vezethető vissza. Ez a hosszú történelmi múlt azt mutatja, hogy az ezirányú képzettségű szakemberre szükség volt, van, és lesz is. Mindennek alapja a folyamatos megújulás, ami nélkül nem lennénk ilyen sikeresek.

A fejlődő gazdaságnak köszönhetően nő az ország (és a világ) nyersanyag-, energia- és vízigénye, összefoglaló néven természeti erőforrás szükséglete, amely fenntartható módon történő hasznosítása a mi feladatunk. A világ minden területén átalakulások mennek végbe ebben a szektorban. Ezért a körülményekhez és az ipari igényekhez alkalmazkodva, manapság „más típusú” bányászatot is kell, hogy végezzünk. A teljesség igénye nélkül több terület kihívásait is a közeljövőben végző Hallgatóinknak kell majd megoldania:

a nem-konvencionális kőolaj- és földgáz források kutatása és környezetbarát termelési módszerei, a vízbányászat, a geotermikus energia kutatása és hasznosítása, új nyersanyagkutatási (földtani- és geofizikai) módszerek alkalmazása és fejlesztése, a high-tech ipar nélkülözhetetlen stratégiai alapanyagainak kutatása és kinyerése, a hulladék-bányászat, modern nyersanyagelőkészítési technológiák, a környezetbarát bányászati módszerek fejlesztése, fenntartható talajhasználat, mindezek társadalmi és természeti hatása. Tehát van lehetőség bőven, itthon és külföldön egyaránt.

A nemzetközi tapasztalatszerzés biztosítása kiemelt feladatunk, ugyanis Hallgatóink tanulmányaik során külföldi egyetemeken vehetnek részt ösztöndíjjal támogatott részképzésen, továbbá a szakdolgozatot vagy diplomamunkát nemzetközi társaságoknál készíthetik el diákjaink. A képzés színvonalát korszerű oktatási és kutatási infrastruktúra biztosítja.

Emellett a szaktudás mellett nem feledkezhetünk meg azokról a szintén Miskolci Egyetemen megkapott értékekről sem, amelyek napjainkban egyre nagyobb jelentőséggel bírnak a „team munka” során. Ezek pedig a szolidaritás, a barátság, az egymás támogatása, hiszen egymásra vagyunk utalva a nagyvilágban. Ezek a sikeres és örömteli munkavégzés alapjai.

Bízom benne, hogy hasznos szaktudással, mérnöki gondolkodással, sok élménnyel gazdagodnak majd egyetemi éveik alatt, amit az iparban kamatoztathatnak idővel. Végezetül kívánok mindenkinek nagyon sikeres tanulmányokat életük bizonyítottan legszebb éveiben!

### JÓ SZERENCSÉT!

**PROF. DR. MUCSI GÁBOR  
DÉKÁN**

*Miskolc, 2025. szeptember 1.*



## A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR RÖVID TÖRTÉNETE

A Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar (2000. január 1. előtt Bányamérnöki Kar) az 1735-ben Selmecbányán létesített bányászati tanintézet (Bergschule) utóda. A megalakulása idején ebben az intézményben a tanulmányi idő két év volt. Az oktatott tananyagot a matematika mellett a bányajog, bányaművelés, bányamérés, ércelőkészítés, ércolvasztás, később az aranyváltás és pénzverészet elméleti és gyakorlati ismeretanyaga alkotta. A tanintézet első, s egyben leghíresebb tanára Mikoviny Sámuel, korának legnagyobb mérnök-polihisztorja volt.

1762-ben az első tanszék létesítésével – Kohászat–Kémia–Ásványtan (Metallurgie-Chemie-Mineralogie) Tanszék – megkezdődött a bányászati akadémia szervezeti kiépítése. 1770-ben a bécsi udvari kamara az addigi két évfolyamos oktatást három évfolyamra növelte, s három tanszékes akadémiát (Academia Montanistica, Bergacademie) szervezett. A bányászati tanszékre Christoph Traugott Delius-t, a világhírű bányamű-

velés tanácsosát nevezték ki vezetőnek. Az ezt követő évtizedekben a selmeci akadémia a bányászati-kohászati tudományok egyik európai központja lett.

A tudományok fejlődésének és az oktatás igényeinek megfelelően újabb tanszékek alakultak, 1808-ban megindult az erdészeti oktatás, 1809-ben indult a „filozófia kurzus”, mint a felsőfokú tanulmányokra előkészítő tanfolyam.

1846-tól az intézmény neve Bányászati és Erdészeti Akadémia (K.K. Berg- und Forstakademie) lett, a tanulmányi idő négy évre emelkedett, a tanszékek száma hat.

1848/49-ben a magyarországi hallgatók a forradalom és szabadságharc oldalára álltak, az ausztriai és cseh-morvaországi hallgatók többsége pedig elhagyta Selmecet. A hadi helyzet alakulása, majd az önkényuralmi politika következtében az oktatás 1850-ig szünetelt az akadémián. A Selmecről eltávozott ausztriai hallgatók részére Leobenben,

a cseh-morvaországi hallgatók részére pedig Píbramban szerveztek tanintézetet, amelyek később akadémiai rangra emelkedtek.

Az 1867-es kiegyezéssel az akadémia magyar állami intézmény lett, Magyar Királyi Bányászati és Erdészeti Akadémia néven. A magyar oktatási nyelvet 1868 és 1872 között fokozatosan vezették be.

1872-ben alapvetően megreformálták az akadémia szervezetét és oktatását. Az addigi egységes "bányász" képzést, négy szakra választották szét: bányászati, fémkohászati, vaskohászati, valamint gépészeti és építészeti szakra. Az erdész képzés két szakon folyt: általános erdészeti és erdőmérnöki szakon. Az akadémia élén a tanári testület által választott igazgató állt.

Az intézmény 1904-től Bányászati és Erdészeti Főiskolaként működött. 1919-ben - miután Selmecbánya a trianoni békediktátum következtében Csehszlovákiához került - a főiskola Sopronba települt át. Elnevezése 1922-től Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola. Az oktatás négy osztályban: bányamérnöki, fémkohómérnöki, vaskohómérnöki és erdőmérnöki folyt. A főiskola élén a rektor, az osztályok élén dékánok álltak. A főiskola 1931-ben kapta meg a magántanári és a doktori habilitációs jogot.

1934-ben a főiskola az újonnan megszervezett országos jellegű József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem bánya-, kohó- és erdőmérnöki kara lett. A bánya- és kohómérnöki osztály ebben a szervezeti keretben működött 1949-ig, majd az új alapítású Nehézipari Műszaki Egyetem (1990-től Miskolci Egyetem) Bányamérnöki Karaként működött tovább. Ekkor kezdődött az 1948-ig egységes bányászati képzés szétválása, a szakosodás kialakulása.

A bányamérnök képzés 1959-ig olyképpen oszlott meg Miskolc és Sopron között, hogy az első két évfolyamot Miskolcon, a felsőbb évfolyamokat Sopronban oktatták. Ez a megosztottság 1959-ben, a bányász szaktanszék Miskolcra településével szűnt meg. 1951-ben kezdődött meg a képzés az Olajmérnöki, Geológusmérnöki, Geofizikusrmérnöki és Bányagépészeti szakokon. A gázmérnöki szak 1967-ben, a hidro- és mérnök-

geológus szak 1968-ban indult. E hagyományos szakterületek mellett az 1980-as évek végén, az 1990-es évek elején indult meg a képzés a környezetmérnöki és a geográfus szakon. A kar oktatási és tudományos tevékenységének fejlődésével szükségessé vált átszervezések után 1997-től hét intézet keretében 12 tanszéken folyt a munka.

A kar oktatási és kutatási tevékenységének kiszélesedése indokolta tette elnevezésének megváltoztatását is, 2000. január 1-től karunk neve: Műszaki Földtudományi Kar.

Majd az elmúlt évtizedekben tudatosan fejlesztett fő kompetencia területeket jobban kifejező Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar névre változott 2023. február 1-től.



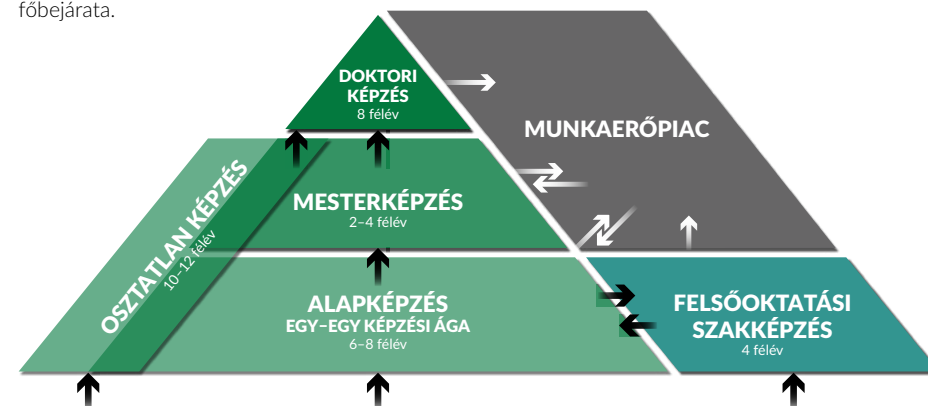
A—BOX. B—PERFORATED PLATE. C—TROUGH. D—CROSS-BOARDS. E—POOL. F—LAUNDER. G—SHOVEL. H—RAIL.

## A TÖBBCIKLUSÚ KÉPZÉSI RENDSZER ALAPELEMEI

Az elmúlt két évtizedben az oktatás, képzés az Európai Unió egyik fontos politikai céljává vált. Stratégiai céljainak megvalósításában az Európai Unió kiemelkedő szerepet szán az oktatásnak, képzésnek. A tudásalapú társadalom kiépítése során az oktatási és a képzési rendszerek átfogó korszerűsítésének elveit és céljait az EU az egész életen át tartó tanulás programjában összegezte. Az Európai Unió a felsőoktatás terén a lisszaboni stratégiai célok megvalósításának garanciáját az **Európai Felsőoktatási Térség** megteremtésében jelölte meg, amely a **Bolognai Nyilatkozatban** foglaltakkal összhangban biztosítja az európai felsőoktatási rendszerek kompatibilitását és átjárhatóságát, javuló színvonalának köszönhetően nemzetközi szinten növelni fogja vonzerejét.

### A TÖBBCIKLUSÚ KÉPZÉS

A három egymásra épülő képzési ciklusból álló képzési rendszer kevesebb bemenetet, és bent több átmeneti lehetőséget teremt (ld. ábra), ezzel több időt hagy a saját képességek felismerésére, s kiküszöböl a fent említett hátrányokat. Az első képzési szint az **alapképzés**, mely 6-8 féléves. Ez a felsőoktatás főbejárata.



Az alapfokozatot nyújtó első ciklus a munkaerőpiacon hasznosítható szakmai ismereteket ad a végzés utáni elhelyezkedéshez, egyúttal megfelelő elméleti alapot is nyújt a tanulmányok **mesterképzésben** történő azonnali vagy későbbi, néhány éves munkavégzést követő folytatásához, a mesterfokozat megszerzéséhez. A mesterképzés 2-4 féléves, s ennek szintén két kimenete van: a munkaerőpiac, illetve a **doktori (PhD) képzés**, amely a tudományos fokozat megszerzésére készít fel, és e képzési piramis csúcsát jelenti.

A mesterképzés szakstruktúrája nem követi szigorúan az alapképzést, itt az alapszakoknál lényegesen több szak indul. A többciklusú rendszer egyik legnagyobb előnye, hogy a diák mester szinten más területen is folytathatja tanulmányait, mint ahol alapszakon befejezte. A mesterképzés felvételi követelményeit (így pl. azt, hogy mely alapszakról és milyen feltételekkel fogadnak diákokat) a felsőoktatási intézmények határozzák meg.

Az egyes szakok tanulmányi keretét a **Képzési és kimeneti követelmények** szabják meg, ami szakonként tartalmazza azoknak az ismereteknek, jártasságoknak, készségeknek, képességeknek (kompetencia) összességét, amelynek megszerzése esetén az adott szakon oklevél kiadható.

## KREDITRENDSZER A MAGYAR FELSOÓKTATÁSBAN

Az intézményeken belüli, illetve az intézmények, valamint országok közti mobilitás növelésének szándékával a bolognai folyamat célkitűzései között szerepel a kreditrendszer bevezetése is. A magyar felsőoktatásban a 2003/2004-es tanévtől minden felsőoktatási intézményben kreditrendszerű képzés folyik.

### MI A KREDITRENDSZER?

A kreditrendszerű képzésben szerezhető kredit a tantervben előírt tanulmányi kötelezettségek teljesítésére fordítandó munkamennyiség mérőszáma. Az Európai Kreditátviteli Rendszer (European Credit Transfer System, ECTS) alapelveinek elsődleges célja a hallgatói mobilitás elősegítése és a külföldi felsőoktatási intézményekben folytatott résztanulmányoknak az anyaintézményben való teljes elismerése. Egy kredit átlagosan 30 hallgatói tanulmányi munkaórát igényel, egy szemeszter teljesítése 30 kredittel egyenértékű.

A **félév** szorgalmi időszakból (ez félévenként 15 hét) és vizsgaidőszakból (6 hét) álló időtartamot jelent. A hallgató egy félév alatt az egy szemeszternek megfelelő 30 kredittől többet és kevesebbet is teljesíthet.

A tantárgy sikeres teljesítéséhez szükséges munkamennyiségbe a tantárgy előadásain, tantermi és laboratóriumi gyakorlatain való aktív részvételén kívül (ezek óraszámát tanórának vagy **kontaktórának** nevezzük) beleértendő a hallgató egyéni (otthon, könyvtárban stb. végzett) munkája, a vizsgára készülés is. A tárgyhöz rendelt **kreditértéken** (amely tehát a hallgatótól elvárt munka becsült mennyiségét jelzi) túlmenően a hallgató a tárgy eredményes teljesítésekor **érdemjegyet** is kap (amely a befektetett munka, az ismeretek elsajátításának minőségi mutatója).

### TANULNI EGYÉNI TEMPÓBAN

A rugalmas, kreditrendszerű képzésben a hallgató megválaszthatja az előrehaladás ütemét, de a képzésnek nem célja a tanulmányok idejének meghosszabbítása. A hallgató minden félévben egyéni tanrendet állíthat össze, de haladhat a felsőoktatási intézmény által **ajánlott tanterv** szerint is, vagyis minden félévben 30 kreditértékű tantárgyakat felvéve és teljesítve. Az egyénileg összeállított tanrendben tehát 30 kreditpontnál többet, de kevesebbet is lehet vállalni.

Az egyénileg összeállított tanrend kialakításánál azonban a hallgatónak nincs korlátlan választási lehetősége, hiszen bizonyos tantárgyak tanuláshoz elengedhetetlen más tantárgyak anyagának ismerete (egy egyszerű példával: fizikát nem lehet tanulni bizonyos matematikai előtanulmányok nélkül). A felvett tárgyak összeállításánál szem előtt kell tartani az úgynevezett **előtanulmányi rendet**. Annak érdekében, hogy az előtanulmányi

rend ne szűkítse le jelentős mértékben a hallgató választási lehetőségeit, a magyarországi kreditrendszerben egy adott tantárgyhoz legfeljebb három másik tantárgy rendelhető előtanulmányi kötelezettségként.

A hallgató a képzés során ún. **passzív félévet** is igénybe vehet, ekkor hallgatói jogviszonya szünetel (de nem szűnik meg). Az intézmény **tanulmányi és vizsgaszabályzata** korlátozza az igénybe vehető passzív félévek számát.

A felsőfokú végzettség és/vagy a szakképesítés megszerzéséhez megszabott időkorláton belül teljesíteni kell különböző tantárgyakhoz, a szakdolgozathoz (diplomamunkához) és a gyakorlati képzéshez rendelt meghatározott számú kreditet, valamint az ún. **kritérium követelményeket** is. A diplomához szükséges kreditértékek a félévekben meghirdetésekre kerülő tanulmányi kötelezettségek sikeres teljesítésével szerezhetők meg. A hallgató az ajánlott tantervben meghatározott előtanulmányi rend – kritérium- és az előzetes követelmények teljesítésének – figyelembevételével, a választási lehetőségek felhasználásával, egyéni terv és ütemezés alapján teljesítheti tanulmányi kötelezettségeit.

### RÉSZKÉPZÉS KÜLFÖLDÖN

A kreditrendszerű képzés valamely tantárgynak más karon, más felsőoktatási intézményben, külföldi részképzés során, vagy korábbi tanulmányok révén való teljesítését is lehetővé teszi. Az ilyen tantárgyak elismerésének, a kreditátvitelnek megvannak az alapvető szabályai. A kreditátvitellel kapcsolatos döntéseket az intézmény (kar) **Kreditátviteli Bizottsága** hozza meg.

### OKLEVÉLMELLÉKLET

A bolognai folyamat egyik kulcseleme az egységes oklevélmelléklet, mely a megszerzett oklevélhez mellékelte dokumentum. Ez tárgyszerű információkat nyújt nemcsak a szóban forgó hallgató tanulmányainak tartalmáról és előmeneteléről, hanem az azt kiállító ország oktatási és képzési rendszeréről is. Részletezi mindazokat a tanulmányokat és a tanulmányokhoz kapcsolódó információkat, amelyek az adott oklevél mellett fontosak lehetnek a munkaadók vagy oktatási intézmények számára, vagyis megkönnyíti a végzettségek és szakképzettségek nemzetközi megfeleltetését és elismerését.

A Nemzeti Felsőoktatási törvény szerint „Az alapképzésben és mesterképzésben, felsőoktatási szakképzésben szerzett oklevél mellé ki kell adni az Európai Bizottság és az Európa Tanács által meghatározott oklevélmellékletet magyar és angol nyelven, valamint nemzetiségi képzés esetében – a hallgató kérésére – az érintett nemzetiség nyelvén. Az oklevélmelléklet közokirat.”



## A TANULMÁNYOKRA VONATKOZÓ LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR ALAPKÉPZÉSEIN

### MEGSZÍVLELENDŐ TANÁCSOK

A kreditrendszerű képzés, amint az a fentiekből is kiderül, nagyobb szabadságot ad a hallgatóknak, amit okosan kihasználva hatékonyabbá tehető a tanulásra fordított idő, nagyobb tananyagot lehet elsajátítani, rövidíteni lehet a tanulmányi időt, esetleg különleges érdeklődési területek is bevonhatók a tanulmányokba. Ugyanakkor rendkívül nagy annak is a veszélye, hogy a hallgató egy-egy sikertelen vizsgát magával hurcolva halad előre, és a 4., 5. félévben dőbbsen rá, hogy alapvizsgái nincsenek meg, nem tudja a tanulmányait a választott specializációban folytatni, félévei, évei esnek ki a pótlások miatt, amit anyagilag is meg fog érezni.

Minden hallgatónak nagy a felelőssége – elsősorban önmagával szemben – hogy a kreditrendszer pozitívumait használja ki és ne a negatívumait szenvedje meg. Igyekezzenek – különösen az első félévekben – **az ajánlott tanterv szerint haladni**, teljesítve minden tanulmányi és kritérium követelményt, és e tapasztalatok birtokában dönteni a későbbiek során az ajánlott tantervtől való eltérésről, ha ez egyáltalán szükséges.

Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a műszaki egyetemi oktatás jellegéből következően a tantárgyak az ajánlott tantervben szoros rend szerint épülnek egymásra. Emiatt kevés lehetőség van az előre tanulásra, azaz sok – felsőbb évfolyamon szereplő – tárgy nem vehető fel az alsóbb évfolyamokon előírt tárgyak vizsgáinak sikertelensége esetén (előfeltételek hiánya).

Gondosan tanulmányozzák át a tanulmányaikra vonatkozó szabályokat! A tájékoztatóban igyekszünk a legfontosabb tudnivalókat összefoglalni, de át kell tanulmányozniuk a mellékletekben közölt **egyetemi Hallgatói Követelményrendszert** (továbbiakban **HKR**), és az ezt kiegészítő kari szabályzatot. A következő pontban felsoroljuk azokat a törvényeket, rendeleteket, határozatokat, amelyek a kétféleképp képzésre vonatkoznak.

### A KÉPZÉSRE VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK ÉS SZABÁLYZATOK

A képzésre vonatkozó szabályrendszer hierarchikusan épül fel. Ez azt jelenti, hogy alacsonyabb szinten csak olyan szabályok hozhatók, melyekre a magasabb szintű jogszabályok lehetőséget adnak, vagy azt a kérdést nem szabályozzák. A felsőoktatásban folyó képzéseket 2012. szeptember 1-től teljes körűen a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény szabályozza. A részletes szabályokat a törvényhez kapcsolódó végrehajtási rendeletek tartalmazzák.

Egyetemi szinten a képzéseket szabályozó legfontosabb dokumentum a Hallgatói Követelményrendszer (HKR), mely a Miskolci Egyetem Szervezeti és Működési Szabályzata III. köteteként jelenik meg. Azon kérdésekben, ahol az egyetemi HKR erre lehetőséget ad, a karra vonatkozó speciális szabályokat is alkalmazni kell. Ezeket a „Hallgatói Követelményrendszer Műszaki Föld- és Környezettudományi Karra vonatkozó melléklete” című dokumentum tartalmazza.

A jogszabályok és szabályzatok elérése a következő internetes felületeken keresztül lehetséges:

- **általános jogszabályok:** njt.hu
  - **egyetemi és kari szabályzatok:**  
<http://www.uni-miskolc.hu/public/szabalyzatok>
- A jogszabályi háttérrel tudni kell, hogy az egyetemi HKR törvényeken és kormányrendeleteken alapul, a kari függelék pedig csak azokban a kérdésekben rendelkezik, amelyekben az egyetemi HKR erre lehetőséget ad.

## A KÉPZÉS FINANSZÍROZÁSÁRA VONATKOZÓ LEGFONTOSABB TUDNIVALÓK

A felsőoktatásba felvételt nyert hallgató tanulmányainak finanszírozását **az 51/2007. (III. 26.), a felsőoktatásban részt vevő hallgatók juttatásairól és az általuk fizetendő egyes térítésekről szóló Kormányrendelet** szabályozza. Ajánljuk, hogy későbbi kellemetlenségek elkerülése végett alaposan olvassa el a rendeletet, valamint a **2011. évi CCIV. törvény a Nemzeti Felsőoktatásról** (Nftv.) vonatkozó paragrafusait (**47.§, 48.§, 48/A-S.§**).

Egy személy – felsőoktatási szakképzésben, alapképzésben és mesterképzésben összesen – tizenkét féléven át folytathat a felsőoktatásban tanulmányokat magyar állami (rész)ösztöndíjas képzésben (a továbbiakban: támogatási idő) (Nftv. 47.§ (1)).

Az oklevél megszerzéséhez igénybe vehető támogatási idő legfeljebb két félévvel – a (4) bekezdés alkalmazásával legfeljebb hat félévvel – lehet hosszabb, mint az adott tanulmányok képzési ideje. Az adott szak támogatási idejébe az azonos szakon korábban igénybe vett támogatási időt be kell számítani. Ha a hallgató az így meghatározott támogatási idő alatt az adott fokozatot (oklevelet) nem tudja megszerezni, a tanulmányait e szakon önköltséges képzési formában folytathatja akkor is, ha az (1) bekezdés szerinti támogatási időt egyébként még nem merítette ki. (Nftv. 47.§ (3)).

A fogyatékkal élő hallgató támogatási idejét a felsőoktatási intézmény legfeljebb négy félévvel megnövelheti (Nftv. 47.§ (4)).

A hallgató által igénybe vett támogatási időnek minősül minden olyan félév, amelyre a hallgató bejelentkezett (Nftv. 47.§ (5)).

A támogatási idő számításakor nem kell figyelembe venni

a) a megkezdett félévet, ha betegség, szülés vagy más, a hallgatónak fel nem róható ok miatt nem sikerült befejezni a félévet,

b) a támogatási idő terhére teljesített félévet, ha megszűnt a felsőoktatási intézmény anélkül, hogy a

hallgató a tanulmányait be tudta volna fejezni, feltéve, hogy tanulmányait nem tudta másik felsőoktatási intézményben folytatni,

c) azt a félévet sem, amelyet tanulmányai folytatásánál a felsőoktatási intézmény a megszűnt intézményben befejezett félévekből nem ismert el. (Nftv. 47.§ (6)).

A magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésben való részvételt nem zárja ki a felsőoktatásban szerzett fokozat és szakképzettség megléte, azzal, hogy aki egy képzési ciklusban magyar állami (rész)ösztöndíjas képzésben tanulmányokat folytat, ugyanazon képzési ciklusba tartozó további (párhuzamos) képzés folytatása esetén a támogatási időből félévente a párhuzamosan folytatott állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzések számának megfelelő számú félévet le kell vonni. (Nftv. 47.§ (7)).

Ha a hallgató kimerítette az e §-ban meghatározottak szerint rendelkezésére álló támogatási időt, csak önköltséges képzési formában folytathat tanulmányokat a felsőoktatásban (Nftv. 47.§ (8)).

A hallgatót magyar állami (rész)ösztöndíjas vagy önköltséges képzési formára kell besorolni (Nftv. 48.§ (1)).

A felsőoktatási intézmény tanévenként köteles önköltséges képzésre átsorolni azt a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésben részt vevő hallgatót, aki az utolsó két olyan félév átlagában, amelyben hallgatói jogviszonya nem szünetelt, illetve nem a 122. § (3) és (4) bekezdésében meghatározott külföldi képzésben vett részt, nem szerzett legalább tizenöt kreditet, vagy nem érte el az intézmény szervezeti és működési szabályzatában – a Kormány rendeletében meghatározottak szerint – megállapított tanulmányi átlagot.

Ha a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre felvett hallgatónak a tanulmányai befejezése előtt megszűnik a hallgatói jogviszonya, vagy a hallgató a tanulmányait bármely okból önköltséges formában folytatja tovább, helyére – ilyen irányú kérelem esetén – a felsőoktatási intézményben ön-

költséges formában azonos szakon tanulmányokat folytató hallgató léphet. Az átsorolásról a felsőoktatási intézmény a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre átsorolását kérő önköltséges hallgatók tanulmányi teljesítménye alapján dönt. (Nftv. 48.§ (3)).

A magyar állami (rész)ösztöndíjas hallgató – a 48/B. §-ban meghatározottakra figyelemmel – köteles:

a) \* az általa folytatott, magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott adott képzésen a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott tanulmányi idő alatt, de legfeljebb a képzési és kimeneti követelményekben meghatározott képzési idő másfélszeresén belül megszerezni az oklevelet, és

b) \* az oklevél megszerzését követő húsz éven belül az általa állami (rész)ösztöndíjjal folytatott tanulmányok idejével megegyező időtartamban magyar joghatóság alatt álló munkáltatótól a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről szóló 1997. évi LXXX. törvény 5. §-ában meghatározott biztosítási jogviszonyt eredményező munkaviszonyt, munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyt fenntartani vagy magyar joghatóság alatt vállalkozási tevékenységet folytatni (a továbbiakban: hazai munkaviszony),

c) \* az általa magyar állami (rész)ösztöndíjjal folytatott tanulmányok idejével megegyező időtartamban hazai munkaviszonyt fenntartani az adott képzés megszűnésének napjától számítva a magyar állami (rész)ösztöndíjjal folytatott tanulmányi idővel megegyező időtartamot követő két éven belül, ha az a) pontban meghatározott határidőn belül nem szerzi meg a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésben az oklevelet, vagy

d) \* visszafizetni az adott képzésére tekintettel a magyar állam által folyósított 48/C. § (1) bekezdés a) pontja szerinti magyar állami (rész)ösztöndíjnak - évente a Központi Statisztikai Hivatal által megállapított éves átlagos fogyasztóiár-növekedés mértékével növelt - összegét (e pont tekintetében a továbbiakban együtt: tartozás) a magyar államnak, ha az oklevél megszerzését követően nem tart fenn a b) pont szerint hazai munkaviszonyt, illetve visszafizetni a tartozás ötven százalékának megfelelő összeget a magyar államnak, ha nem tart fenn a c) pont szerinti hazai munkaviszonyt.. (Nftv 48/A. § d))

A 48/A. § b) pontjában meghatározott kötelezettség több részletben is teljesíthető. (Nftv 48/B. § (1))

Amennyiben a magyar állami (rész)ösztöndíjas hallgató a hallgatói jogviszonyának fennállása alatt a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésben finanszírozási formát vált, és önköltséges formában folytatja a tanulmányait az adott képzésen, a 48/A. § b)-d) pontjaiban meghatározott kötelezettségek csak a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott időszakra vonatkozóan terhelik. Nftv 48/B. § (2))

Az ezen alcímben meghatározottakat alkalmazni kell az önköltséges képzésről állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre átsorolt, valamint a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre átvétel alapján hallgatói jogviszonyt létesítő hallgatóra is. (Nftv 48/B. § (6))

Az állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre be-sorolt jelentkező a beiratkozáskor, az ilyen képzésre átsorolt hallgató az átsorolást követő első bejelentkezés-kor nyilatkozik a képzés feltételeinek vállalásáról. (Nftv 48/D. § (2))

A volt magyar állami (rész)ösztöndíjas hallgatónak nem kell teljesítenie a 48/A. § c) pontja alapján meghatározott kötelezettséget, ha beiratkozását követően az adott szakon

a) felsőoktatási szakképzés, illetve osztott képzés esetén legfeljebb egy félévig, folytatott tanulmányokat magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésben és szakváltásra nem került sor. (Nftv 48/M. § (2a))

## ALAPFOGALMAK

**AJÁNLOTT TANTERV:** a tantervben szereplő tárgyak olyan elosztása félévekre, amelyet átlagos ütemben haladni akaró hallgató úgy követhet, hogy eleget tesz minden tantárgy felvételénél az előtanulmányi követelményeknek, minden félévben 30 kreditet teljesít, és tanulmányi követelményeit a képesítési követelményekben meghatározott képzési idő alatt fejezi be.

**AKTÍV FÉLÉV:** valamennyi, a beiratkozást követő félév, amelyben a hallgató legalább egy tantárgyat felvesz és a hallgatói jogviszonya fennáll.

**EGYÉNI HALLGATÓI TANULMÁNYI MUNKAI DŐ:** a hallgatói tanulmányi munka azon része munkaórákban kifejezve, melyet a hallgató átlagosan a tanórán (kontaktórán) kívül önállóan végez a tananyag elsajátítása és a követelmények teljesítése érdekében (beleértve a vizsgaidőszakban a tanulásra fordított időt).

**EGYÉNI TANULMÁNYI REND:** az intézményi tanulmányi és vizsgaszabályzat, valamint a tantervi előírások lehetőséget adhatnak a hallgatónak arra, hogy minden tanulmányi időszakra – a szabályzatokban és tantervekben meghatározott feltételek mellett – egyénileg válasszon a felajánlott tanulmányi kötelezettségek közül.

**ELŐZETES KÖVETELMÉNY:** egy tantárgy ismeretanyagának megértéséhez szükséges, másik tantárgyban, tantárgycsoportban szereplő ismeretanyag, és/vagy valamely kritérium követelmény igazolt teljesítése. Egy tantárgy csak akkor vehető fel, ha a hallgató az annak előzetes követelményeként megjelölt kritérium követelményeket az adott tantárgy felvételét megelőzően már teljesítette. Az előtanulmányi rend a szak ajánlott tantervében szereplő tantárgyak előzetes követelményeinek összessége.

**FÉLÉV:** öt hónapból álló oktatásszervezési időszak.

**FELMENŐ RENDSZER:** képzésszervezési elv, amely alapján az új vagy módosított tanulmányi és vizsgakövetelményt azoktól a hallgatóktól lehet megkövetelni, akik a bevezetését követően kezdték meg a tanulmányaikat, illetve azoktól, akik azt megelőzően kezdték meg tanulmányaikat, de választásuk alapján az új vagy módosított tanulmányi és vizsgakövetelmények alapján készülnek fel,

**FOGYATÉKOSSÁGGAL ÉLŐ HALLGATÓ:** az a hallgató, aki testi, érzékszervi, értelmi, beszéd-fogyatékos, autista, pszichés fejlődési zavarai miatt a tanulási folyamatban tartósan és súlyosan akadályozott (például: dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, mutizmus).

**(ÖSSZES) HALLGATÓI TANULMÁNYI MUNKAI DŐ:** átlagos (tehetségű, felkészültségű, átlagosan elvárható teljesítménnyel tanuló) hallgató számára a tanulmányi munka sikeres elvégzéséhez (átlagos körülmények között) szükséges idő munkaórákban kifejezve, vagyis a tanóra (kontaktóra) és az egyéni hallgatói tanulmányi munkaóra együtt.

**HÁTRÁNYOS HELYZETŰ HALLGATÓ:** az a hallgató, akit középfokú tanulmányai során családi körülményei, szociális helyzete miatt a jegyző védelembe vett, illetve aki után rendszeres gyermekvédelmi támogatást folyósítottak, vagy állami gondozott volt.

**KAR:** egy vagy több képzési területen, tudományterületen, művészeti ágban több, a képzési programban rögzített szakmailag összetartozó képzés oktatási és tudományos kutatási, illetve alkotó művészeti tevékenység feladatait ellátó szervezeti egység.

**KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK:** azoknak az ismereteknek, jártasságoknak, készségeknek, képességeknek (kompetencia) összessége, amelyek megszerzése esetén az adott szakon a végzettségi szintet és szakképzettséget igazoló oklevél kiadható.

**KÉPZÉSI IDŐ:** az előírt kreditek, a végzettségi szint, szakképzettség, szakképesítés megszerzéséhez szükséges, jogszabályban meghatározott idő.

**KÉPZÉSI IDŐSZAK:** a képzési idő tagolása szorgalmi időszakra és a hozzá tartozó vizsgaidőszakra.

**KÉPZÉSI PROGRAM:** az intézmény komplex képzési dokumentuma, amely az alap- és mesterszak, valamint a szakirányú továbbképzési szak részletes képzési és tanulmányi követelményeit, felsőoktatási szakképzésben a szakképzési programot, továbbá a doktori képzés tervét tartalmazza, a képzés részletes szabályaival, így különösen a tantervvel, illetve az oktatási programmal és a tantárgyi programokkal, valamint az értékelési és ellenőrzési módszerekkel, eljárásokkal és szabályokkal együtt.

**KÉPZÉSI TERÜLET:** azoknak a szakoknak és képzési ágaknak kormányrendeletben meghatározott összessége, amelyek hasonló vagy részben megegyező képzési tartalommal rendelkeznek.

**KONZULTÁCIÓ:** a felsőoktatási intézmény oktatója által a hallgató részére biztosított, a hallgató tanulmányaival kapcsolatos személyes megbeszélés lehetősége a felsőoktatási intézmény által meghatározott helyen.

**KREDIT:** a hallgatói tanulmányi munka mértékegysége, amely a tantárgy, illetve a tantervi egység vonatkozásában kifejezi azt a becsült időt, amely meghatározott ismeretek elsajátításához, a követelmények teljesítéséhez szükséges; egy kredit harminc tanulmányi munkaórát jelent.

**KREDITGYŰJTÉS:** kreditek gyűjtése a tanulmányok végzése során, minden egyes tanulmányi időszakban a megszerzett kreditek hozzáadódnak a korábban megszerzett kreditekhez mindaddig, amíg a hallgató az összes, az oklevél megszerzéséhez (a kötelezően elsajátítandó ismeretanyaghoz rendelt krediteket is magába foglaló) előírt számú kreditet el nem éri.

**KRITÉRIUM KÖVETELMÉNY:** a képesítési követelményekben szereplő olyan kötelezően teljesítendő előírás, amelyhez nem tartozik kredit. Ilyen lehet a szigorlat, a szakmai gyakorlat, a testnevelésben való részvétel, a nyelvi követelmény. Ezek megjelenési formája is tantárgy.

**MENTORPROGRAM:** a képzésnek az a sajátos formája, amelyben a hátrányos helyzetű hallgató felkészítéséhez, felkészüléséhez a felsőoktatási intézmény hallgatója, oktatója segítséget nyújt.

**NEPTUN-RENDSZER:** a Miskolci Egyetemen használt elektronikus hallgatói információs rendszer.

**PASSÍV FÉLÉV:** az a félév, melyben a hallgató hallgatói jogviszonya kifejezett bejelentése alapján vagy a bejelentkezési kötelezettség elmulasztása miatt szünetel. Az a félév is passzív félévnek minősül, melyre a hallgató elektronikusan ugyan bejelentkezik a Neptun rendszerben, de egyetlen tárgyat sem vesz fel.

**RÉSZTANULMÁNYOK FOLYTATÁSA:** ha a hallgató másik felsőoktatási intézményben vendéghallgatói jogviszony keretében szerez kreditet.

**SZAK:** valamely szakképzettség megszerzéséhez szükséges képzési tartalom (ismeretek, jártasságok, készségek) egységes rendszerét tartalmazó képzés.

**SPECIALIZÁCIÓ:** a szakképzettség részeként megszerezhető, speciális szaktudást biztosító képzés,

**SZAKKÉPZETTSÉG:** alapfokozattal vagy mesterfokozattal egyidejűleg megszerezhető, a szak és a specializáció tartalmával meghatározott, a szakma gyakorlására felkészítő szaktudás oklevélben történő elismerése.

**TANÉV:** tíz hónapból álló oktatásszervezési időszak.

**TANÓRA:** a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció).

**TANSZÉK:** az a szervezeti egység, amely ellátja legalább egy tantárggyal összefüggésben a képzés, a tudományos kutatás, az oktatásszervezés feladatait.

**TANTÁRGY:** a szak tantervi felépítésének szakmai alapegysége, amelyhez tárgyfelvételi és teljesítési feltételek köthetők.

**TANTÁRGYFELVÉTEL:** egy tantárgy meghirdetett tanulmányi kötelezettségeinek teljesítésére történő jelentkezés, melynek feltétele a tantárgy előzetes követelményeinek teljesítése.

**TANTÁRGYLEÍRÁS:** tartalmazza a meghirdetett tantárgyak tartalmi ismertetését, a tantárgyak legfontosabb regisztrációs adatait, a követelményeket, az oktatás alapvető jellemzőit.

**VÉGBIZONYÍTVÁNY (ABSZOLUTÓRIUM):** a tantervben előírt vizsgák eredményes letételét és - a nyelvvizsga letételének és szakdolgozat (diplomamunka) elkészítésének kivételével - más tanulmányi követelmények teljesítését, illetve a szakdolgozathoz (diplomamunkához) rendelt kreditpontok kivételével a képzési és kimeneti követelményekben előírt kreditpontok megszerzését igazolja, amely minősítés és értékelés nélkül tanúsítja, hogy a hallgató a tantervben előírt tanulmányi és vizsgakövetelménynek mindenben eleget tett.

**VIZSGA:** az ismeretek, készségek és képességek elsajátításának, megszerzésének - értékeléssel egybekötött - ellenőrzési formája.

**ZÁRÓVIZSGA JELENTKEZÉS:** Neptun rendszerben lehet. Ügyintézés/záróvizsgák fül alatt. Jelentkezés Időszakai általában április közepe illetve november közepe.

## ÁLTALÁNOS TANULMÁNYI FELTÉTELEK

### KONPETENCIA FELMÉRÉS

2022/23. tanévtől kezdődően kompetenciamérés került bevezetésre a Miskolci Egyetemen. A Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar elsőéves hallgatóinak kémia tárgyból a regisztrációs héten kell részt venniük a felmérésen. Azoknak a hallgatóknak, akiknek a kompetencia felmérés nem sikerül, kötelező jelleggel **kompetenciafejlesztő foglalkozásokon** kell részt venniük.

A fejlesztések után a kompetencia mérés újra megírható és sikeres teljesítés után a vizsgaidőszakban a félévre felvett tárgyakból meghirdetett vizsgákra zavartalanul lehet jelentkezni.

### A TANTÁRGYAK MEGHIRDETÉSE ÉS FELVÉTELE

A tantárgyakat az oktató tanszékek hirdetik meg. A tantárgyak meghirdetése gyakorlati jeggyel záruló tárgy esetén kötelező óralátogatással történik. Vizsgajeggyel záruló tantárgyak az ajánlott tantervben szereplő félévben kötelező óralátogatással kerülnek meghirdetésre, keresztfélévekben óralátogatás nélkül, csak vizsgázási lehetőséggel.

Magyarázat: Ha valaki teljesítette egy vizsgával meghirdetett tantárgy félévközi követelményeit, és ezt aláírással elismerte a tárgy oktatója, de az illető nem tudta a tárgy vizsgáját eredményesen letenni, akkor a következő félév vizsgaidőszakában vizsgázhat, ha a tárgyat újra felvette. Ebben a **keresztfélévben** a szorgalmi időszakban az óralátogatás nem kötelező, sőt nem is lehetséges, hiszen nagyon kevés az olyan tantárgyunk, amit az ajánlott tantervek szerint egymást követő félévekben meg kellene hirdetni. (Ha ilyen van és a hallgató szükségét érzi az óralátogatásnak, ezt természetesen megteheti, de a félévközi teljesítményét nem értékeli újra.)

### A TANULMÁNYI ÉS VIZSGAKÖTELEZETTSÉG BESZÁMÍTHATÓSÁGA

A hallgató a korábban teljesített tantárgyak tanulmányi-, illetve vizsgakötelezettség tekintetében – a befogadó szak Kreditátviteli Bizottságától – kérheti a kreditbeszámítást. A hallgatónak – a korábban lezárt tanulmányai alapján – a beszámítási kérelmét a szorgalmi időszak első hetének végéig kell Neptun kérvényben benyújtania..

Alapszakra beiratkozó hallgatókra vonatkozó tanulmányi feltételek

A Műszaki Föld- és Környezettudományi Karon alapszakra beiratkozók részére a képzés a Műszaki Földtudományi alapszakon és a Környezetmérnöki alapszakon 7 félév, a Földrajz alapszakon 6 félév.

### AZ ALAPSZAKOKON

#### AZ OKLEVELEK MEGSZERZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES KREDITEK SZÁMA

- a Műszaki Földtudományi alapszakon és a Környezetmérnöki alapszakon legalább 210,
- a Földrajz alapszakon 180.

### SAKMAI GYAKORLATOK

A Kar hallgatói kötelesek szakmai gyakorlaton részt venni. A szakmai gyakorlat:

- a Műszaki Földtudományi alapszakon és a Környezetmérnöki alapszakon a szakmai gyakorlat legalább 6 hét időtartamú, szakmai gyakorláshelyen szervezett gyakorlat. A szakmai gyakorlat kritérium

követelmény, kreditértéke nulla. A szakmai gyakorlatot mintatanterv szerint a 6. szemeszter után kell teljesíteni.

- a Földrajz alapszakon, Geoinformatika specializáción: A szakmai gyakorlat legalább 6 hét időtartamú, szakmai gyakorláshelyen szervezett gyakorlat. A szakmai gyakorlat kritérium követelmény, kreditértéke nulla. A szakmai gyakorlatot mintatanterv szerint a 4. szemeszter után kell teljesíteni.

### SPECIALIZÁCIÓ-VÁLASZTÁS

Szakirányú tanulmányait az a hallgató kezdheti meg a mérnöki alapszakokon, aki eredményes vizsgát tett a GEMAN 6218B Matematika 2. tárgyból és a mintatantervében szereplő tárgyakból legalább 45 kreditet gyűjtött.

A specializáció választásra szakonként eltérően a 3. félévben kerül sor. A specializáció választásról a szakvezető tanszékek adnak tájékoztatást, a hallgatók az aktuális félév 6. hetének végéig bejelentik a Neptun rendszeren keresztül a választásukat.

A specializációk létszámkorlátait évente a Kari Tanács határozza meg. Kis létszámok esetén előfordulhat, hogy egy-egy specializáció nem indul.

**A specializáció-választásnál a rangsorolás megállapításakor:**

- 70%-os súllyal szerepel a mintatantervben szereplő tárgyakból az addig teljesített szemeszterekben megszerzett összes kreditre számított súlyozott tanulmányi átlag,
- 15%-ot jelent egy, államilag elismert legalább középfokú C típusú nyelvvizsga vagy azzal egyenértékű értségi bizonyítvány, illetve oklevél,
- 5%-ot jelent a további államilag elismert legalább középfokú nyelvvizsga,
- 10%-ot kap az a hallgató, aki a specializáció-választást a mintatanterv szerint, a 3. félév végén kezdeményezi.

### SAKDOLGOZAT

A specializáció-vezető tanszékek a tanulmányi feltételek között megadják azon szaktárgyak jegyzékét, amelyek teljesítése előfeltétele a szakdolgozat feladat kiadásának. A záróvizsga időszak kezdeténél legalább 7 hónappal korábban (decemberi záróvizsga időszakhoz május 20-ig, júniusi záróvizsga időszakhoz november 10-ig) a hallgató írásbeli kérelemben kérheti a szakvezető, illetve specializáció-vezetőtanszéktől a szakdolgozat feladat kiírását.

Szakdolgozatát az a hallgató nyújthatja be, aki valamennyi tantárgyát (kötelező, kötelezően választható és szabadon választható) az indexébe felvette, ezekből legalább 195 (földrajz alapszakon 165) kreditet teljesített, szakdolgozat konzultációra aláírást és legalább megfelelő minősítést szerzett.

Abszolutóriumot az a hallgató kaphat, aki az ajánlott tantervben szereplő valamennyi tanulmányi kötelezettségének eleget tett, azaz az ajánlott tantervben szereplő valamennyi tantárgyból legalább elégséges érdemjegyet szerzett, teljesítette szakmai gyakorlatait és megszerezte az előírt számú kreditet.

Záróvizsgára csak az a hallgató bocsátható, aki rendelkezik az abszolutóriummal és benyújtotta szakdolgozatát.

### MESTERSZAKRA

#### BEIRATKOZÓ HALLGATÓKRA VONATKOZÓ TANULMÁNYI FELTÉTELEK

A Műszaki Föld- és Környezettudományi Karon mesterszakra beiratkozók részére a képzés 4 féléves. Az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 120. A záróvizsgára bocsátás részletes feltételeit a mellékelt ajánlott tantervek ismertetik szakonként.

## ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK AZ AJÁNLOTT TANTERVRŐL

A hallgatók az ajánlott tantervekből és az ezekhez kapcsolódó tanterv leírásokból szerezhetnek tudomást a tantervi kötelezettségeikről. Az ajánlott tantervek a tájékoztatóban megtalálhatók és megtekinthetők a NEPTUN számítógépes hallgatói információs rendszeren is. Az ajánlott tantervek összefoglalóan tartalmazzák a félévenként meghirdetésre kerülő tantárgyakat, a választási lehetőségeket, az óraszámokat, a számonkérés módját, a tantárgyak kredit értékeit, a félévenkénti összesített és a teljes tanulmányi idő összesített adatait.

Az ajánlott tantervben szereplő tantárgyak státusza, jellege az alábbi lehet:

- **kötelező:** az ajánlott tantervben szereplő tantárgy, melynek teljesítése a diploma megszerzésének feltétele,
- **választható:** A választható tárgyakhoz egyenként több tantárgyat ajánl a szakvezető tanszék. Ezek egyenrangúak, egyet közülük a tanrendben szereplő helyen kötelező felvenni.

Választható tárgyakból csak annyi kredit szerezhető, amennyi az ajánlott tantervben szerepel. Az összegzésnél (akkumulációnál) nem vesszük figyelembe az ajánlott tantervben előírtakon túl felvett tárgyak kredit értékeit!

**A heti maximális óraszám** 30, amiben nem szerepelnek a nyelv- és testnevelés órák.

**A tantárgy kódja:** a tantárgy egyedi azonosítója. Ha véletlenül azonos nevű tantárgyakkal találkozik a tárgyválasztás során valaki, akkor az ajánlott tantervében a tárgy előtt található kód alapján tudja a számára szükségeset azonosítani. A kódolás rendjének alapja:

- első két karakter: a tantárgyat meghirdető kart jelöli,
- következő három karakter: a tantárgyat meghirdető tanszéket jelöli, ebből az első karakter többnyire az intézetre utal,
- az első számjegy a képzési szintet jelzi (alapképzés esetében általában 6, mesterképzés esetében 7, de ettől egyes tantárgyak eltérnek), további öt karakter a tanszék belső számozása és jelölése.

**A tantárgyak neve:** az egyértelmű azonosíthatóság érdekében arra törekedtünk, hogy a tantárgyak neve is félévenként egyedi azonosítóként szerepeljen. Ezért lehet a tantárgyak neve mellett esetenként betűjeleket (pl. Számítástechnika MF), vagy számokat (pl. Matematika I., Matematika II.) találni.

**A tanulmányi munka teljesítésének értékelése** (számonkérés, szk-oszlop)

A tantárgyak félévközi előírásainak teljesítését aláírással ismeri el a tárgy oktatója. A tantárgy teljesítésének feltételei tárgyanként eltérőek, erről a tantárgyi programokban (ill. az ezekben szereplő követelmények ismertetésénél) található tájékoztató. Az oktatók az első órán kötelesek ismertetni a tantárgy teljesítésének feltételeit.

A számonkérés lehet gyakorlati jegy (az szk-oszlopban "g"-vel jelölve), illetve vizsga (kollokvium, "k"-val jelölve). A gyakorlati jegy a félév során nyújtott teljesítmény osztályzattal történő elismerése, a vizsga a vizsgaidőszakban történő, értékeléssel egybekötött számonkérési forma. Mivel a kreditrendszerben minden tantárgyat egy jeggyel kell lezárni, a vizsgajegyben a félévközi munka is értékelésre kerülhet.

Azt a tantárgyat lehet lezártnak tekinteni, amelyből a hallgató megkapta az aláírást és legalább az elégséges minősítést, akár gyakorlati jeggyel, akár vizsgával zárul a félév. A tantárgyhoz rendelt kredit a hallgató összes kreditjéhez a tárgy teljes lezárása után adódik hozzá.

A tantárgyi követelmények a szorgalmi időszakban, elővizsga időszakban és vizsgaidőszakban teljesíthetők. **A vizsgaidőszak** 6 hét (30 nap), amit a regisztrációs héttel induló új szorgalmi időszak (következő félév) követ. A regisztrációs héten már semmiféle tanulmányi követelmény nem teljesíthető!

A tájékoztatóban található ajánlott tantervekben szerepelnek a tantárgyhoz rendelt kreditértékek (kr) is, valamint a tantárgy heti elméleti (ea) és gyakorlati (gy) óraszámai is.

A tárgyak előadóinak és gyakorlat vezetőinek a neve a NEPTUN rendszerben a tantárgyak adott félévre meghirdetett kurzusainál található.

**Előtanulmányi kötelezettség** (táblázatban előfeltétel): itt található meg azon – legfeljebb három – tantárgy kódja, melyeket kötelező teljesíteni a tárgy felvételéhez.

## A TANÁCSADÓ TESTÜLETEK

A hallgatók tantárgyválasztását, specializáció-választását, tárgyfelvételét hivatott segíteni a tanácsadó testület. Minden hallgató – bármelyik évfolyamon tanul is éppen – a szakvezető tanszékéhez bármikor fordulhat tanácsért (a tanszéki adminisztrációkban kell érdeklődni.) A specializáció-választást követően a specializáció-vezető tanszékek adnak tanácsot tanulmányi és szakmai ügyekben is.

A specializáció választás előtt minden szak esetében tájékoztatót szervezünk a hallgatók részére, ahol a specializáció-vezető tanszékek részletesen bemutatják a szakterületüket, a specializációk sajátosságait. Ez a specializáció indulását megelőző félévben történik.

## HALLGATÓI ÜGYEKEL FOGLALKOZÓ IRODÁK

### BEISKOLÁZÁSI ÉS OKTATÁSSZERVEZÉSI IGAZGATÓSÁG

Oktatási igazgató: **Ádám Zoltán**

Ügyintéző: **Dombrádi Éva**

A/1 mfisz. 19.

- Hallgatói tanulmányi ügyek (pl: jogviszony igazolások, képzési szerződéssel kapcsolatos ügyek, személyes adatokban bekövetkező változás bejelentése, leckekönyvi kivonat igénylés, tárgyteljesítési lap hitelesítés);
- A különböző szintű és formájú hallgatói ösztöndíjak kifizetése, a kifizetett ösztöndíjakról jogszabályban meghatározott igazolások kiadása;
- Hallgatói szolgáltatásokkal kapcsolatos ügyfélszolgálat biztosítása (tájékoztatás);
- Diákhitellel kapcsolatos ügyintézés, kapcsolattartás a Diákhitel Központtal;
- Diákigazolvánnyal kapcsolatos feladatok ellátása.

### DÉKÁNI HIVATAL

Hivatalvezető: **Hudák Éva**

Dékáni referens: **Gaszner Emília**

emilia.gaszner@uni-miskolc.hu

A/4. épület fsz. 28.

- kedvezményes tanulmányi rendre, kreditátvitelre vonatkozó e-kérvények,
- dékáni méltányossági kérelmek,
- utólagos tárgyfelveletli/leadási kérelmek (a kérelmeket a Neptun rendszeren keresztül lehet beadni, elbírálás után a módosítást a DH ügyintézője végzi el),
- tárgyfelvelet vagy vizsgajelentkezés során jelentkező kérdések.

### INTÉZETI ADMINISZTRÁCIÓK

- kurzusok meghirdetése, létszámok beállítása,
- szakdolgozattal, diplomamunkával kapcsolatos ügyintézés,
- szakmai gyakorlattal kapcsolatos ügyintézés.

## ELEKTRONIKUS ÜGYINTÉZÉS: LECKEKÖNYV, KÉRVÉNYEK BEADÁSA

A Miskolci Egyetemen a hallgatói adminisztráció döntő része számítógépes adatkezeléssel, a **NEPTUN hallgatói információs rendszeren** keresztül történik. Ezzel tudja intézni beiratkozását, tárgyfelveleteit, vizsgára jelentkezéseit, kérvények beadását, esetleges fizetési kötelezettségeit.

A Miskolci Egyetem NEPTUN 3R portálja az egyetemi honlapról ([www.uni-miskolc.hu](http://www.uni-miskolc.hu)), illetve közvetlenül a [http://neptun.uni-miskolc.hu/uj/design\\_NET/index.php](http://neptun.uni-miskolc.hu/uj/design_NET/index.php) címről érhető el. Az internetes felület megfelelő útbaigazítást ad az első bejelentkezéshez, illetve a rendszer elemeinek használatához (tárgyfelvelet, pénzügyek intézése stb.).

A 2011/2012. tanév 1. félévétől kezdődően a Miskolci Egyetem áttért az elektronikus leckekönyv használatára.

### AZ ELEKTRONIKUS LECKEKÖNYV HASZNÁLATÁHOZ KAPCSOLÓDÓ LEGFONTOSABB SZABÁLYOK:

- Vizsgázni csak érvényes Neptun- vizsgajelentkezés birtokában lehet.
- A személyazonosságot érvényes arcképes okirattal (személyi igazolvány, diákigazolvány, útlevel, stb.) a vizsga megkezdésekor a hallgató igazolni köteles.
- A Neptun-rendszerből minden hallgatónak lehetősége van „Tárgyteljesítési lap” nyomtatására (Tanulmányok/Leckekönyv menüpont, „Teljesítési lap nyomtatása” gomb) az aktuális félévre vonatkozóan.
- Szóbeli vizsgán kérhető és ajánlott, hogy az oktató – a vizsgalapon kívül - a „Tárgyteljesítési lapra” felvegye a kapott érdemjegyet. Szóbeli vizsga esetén az érdemjegynek a vizsga napján felvezetésre kell kerülnie a Neptun-rendszerbe.
- Írásbeli vizsga esetén a kapott érdemjegy a dolgozatra kerül, az eredményt a vizsga után legkésőbb 3 nappal az oktató köteles a Neptun-rendszerbe felvezetni.
- Az aláírások, illetve a gyakorlati jeggyel végződő kurzusok esetében a kurzusvezető a szorgalmi időszak utolsó napjáig köteles az említett hivatalos bejegyzéseket a Neptun-rendszerbe felvezetni.
- Téves elektronikus bejegyzés esetén a hallgató az aktuális vizsgaidőszak teljes tartama alatt kezdeményezheti az oktatónál, illetve a tárgyat hirdető tanszéken, intézetben a bejegyzés korrekcióját.
- A vizsgaidőszak lezárása után 14 napon belül a hallgató kifogással élhet a Neptun-rendszerben szereplő eredménnyel kapcsolatban. Az erre vonatkozó formanyomtatvány a Neptun-rendszer „Ügyintézés/Kérvények” menüpontjában érhető majd el. A kifogás elbírálása során az vizsgáztató által hitelesített és az intézeti, tanszéki adminisztrációban őrzött vizsgalapon szereplő adat az irányadó és elsődlegesen érvényes.
- Legkésőbb a vizsgaidőszak végén a hallgató köteles ellenőrizni, hogy a Neptunban szereplő eredményei egyeznek-e az általa ismert eredményekkel. Ha eltérést észlel, köteles megkeresni az illetékes intézetet, tanszéket, és megtenni a fentebb leírt kezdeményezéseket.
- Hiteles leckekönyvi kivonat, illetve hitelesített tárgyteljesítési lap félévente egy alkalommal ingyenesen kérhető a Beiskolázási és Oktatásszervezési Igazgatóságon.
- A hallgatói jogviszony megszűnéskor a hallgató nyomtatott formában kapja meg a leckekönyvi kivonatát.

## AZ MFK 2025. SZEPTEMBERÉBEN INDULÓ SZAKJAI ÉS SPECIALIZÁCIÓI

### ALAPSZAKOK - BSc

»specializációk

**MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI** (7 félév)

- » víz- és nyersanyagkutató mérnök
- » bányá- és geotechnika mérnök
- » nyersanyag-előkészítés mérnök
- » olaj- és gázmérnök

**KÖRNYEZETMÉRNÖKI** (7 félév)

- » természeti erőforrás és környezetbiztonság
- » hulladékgazdálkodás

**FÖLDRAJZ** (6 félév)

- » geoinformatika

### SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAKOK

- » Olajmérnöki szakmérnök
- » Földgázellátási szakmérnök
- » Hidrogénellátási szakember/szakmérnök
- » Biogáz-ellátási szakember/szakmérnök
- » Szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnök
- » Bányászati és ipari robbantástechnikai szakember/szakmérnök
- » Geotermikus szakember/szakmérnök
- » Városüzemeltető szakmérnök
- » Hulladékkezelési és -hasznosítási szakmérnök
- » Klímaadaptációs szakember/szakmérnök
- » Geoturisztikai szakember
- » Precíziós talajtérképezési szakember/szakmérnök
- » Munkavédelmi szakember/szakmérnök
- » Tűzvédelmi szakmérnök

### DOKTORI KÉPZÉS (PhD)

Mikoviny  
Sámuel  
Földtudományi  
Doktori Iskola

Levelező képzés Duális képzés Magyar nyelvű képzés Angol nyelvű képzés

2025. szeptemberében a Műszaki Föld- és Környezettudományi Karon **alapképzésben** három alapszakon – Műszaki Földtudományi; Környezetmérnöki és Földrajz – indul képzés. A mérnöki alapszakokon (Műszaki Földtudományi, Környezetmérnöki) a képzés **törzsanyagra** és **differenciált szakmai ismeretekre** bomlik. A törzsanyagba tartozó tárgyakat az alapszak minden diákja hallgatja, a differenciált szakmai ismeretek specializációként eltérőek. A Földrajz alapszakon elkülönülnek az **alapoó tárgyak**, a **törzsanyag** és specializációként a **differenciált szakmai ismeretek**.

### MESTERSZAKOK - MSc

»specializációk

**FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI** (4 félév)

- » geológusmérnöki
- » geofizikus-mérnöki
- » geoinformatikus mérnök
- » Timrex

**BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖKI** (4 félév)

- » bányászat és geotechnika
- » nyersanyagelőkészítés

**ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖKI** (4 félév)

 **OLAJ- ÉS GÁZMÉRNÖKI** (4 félév)

- » gázmérnök

**OLAJMÉRNÖKI** (4 félév)

- » olajmérnök
- » geotermikus

**SZÉNHIDROGÉN-KUTATÓ FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI** (4 félév)

 **HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI** (4 félév)

 **KÖRNYEZETMÉRNÖKI** (4 félév)

- » hulladékgazdálkodás
- » kármentesítés és környezeti geotechnika

**GEOINFORMATIKA** (4 félév)

A három alapszak és a mesterszakok tantárgyi programjait, mintatanterveit a következő oldalak táblázatai foglalják össze.

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK |                           |                                  |                                  |    |    |     |     |                               |  |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----|----|-----|-----|-------------------------------|--|
| félév                          | tárgykód                  | tárgy                            | tárgyfelelős                     | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                   |  |
| 1                              | GEAGT103B                 | Ábrázoló geometria               | Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika    | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | AKKEM6001                 | Általános és szerves kémia 1.    | Dr. Muránszky Gábor              | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | GEMAN6206B                | Matematika 1.                    | Dr. Hriczó Krisztián             | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | GEIAL664B                 | Számítástechnika MF              | Wágner Görgy                     | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                         |  |
| 1                              | MFKST600222               | EU ismeretek                     | Siskáné Dr. Szilasi Beáta        | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | MFGGT6001                 | Geodézia                         | Dr. Havasi István                | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | GTGKG600MF                | Bevezetés a közgazdaságtanba     | Dr. Karajz Sándor                | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                         |  |
| 1                              | BTSZT60001                | Szociológia MFK                  | Mihályi Helga                    | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |  |
| 1                              | MIAN01MFBS,<br>MINE01MFBS | Idegen nyelv 1.                  | Idegennyelvi Oktatási Központ    | 0  | 0  | 3   | g   | nincs                         |  |
| 1                              | ETTES1MF1                 | Testnevelés 1.                   | Dr. Főnyedi Gábor                | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                         |  |
| 1                              |                           | Választható tantárgy             |                                  | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |  |
|                                | GEMAN6206FB               | Bevezető Matematika 1            | Dr. Hriczó Krisztián             |    |    |     |     |                               |  |
|                                | GEAGT108B                 | Ábrázoló geometria felzárkóztató | Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika    |    |    |     |     |                               |  |
|                                |                           |                                  |                                  | 29 |    |     |     |                               |  |
| 2                              | AKKEM6003                 | Általános és szerves kémia 2.    | Dr. Vanyorek László              | 4  | 2  | 2   | k   | Általános és szerves kémia 1. |  |
| 2                              | GEFIT6101                 | Fizika 1.                        | Dr. Kovács Endre                 | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 2                              | GEMAN6218B                | Matematika 2.                    | Dr. Hriczó Krisztián             | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 1.                 |  |
| 2                              | MFEGT6250                 | Műszaki ábrázolás                | Dr. Virág Zoltán                 | 4  | 1  | 3   | g   | Ábrázoló geometria            |  |
| 2                              | MFFAT6236                 | Ásvány és kőzettan               | Dr. Móricz Ferenc                | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |  |
| 2                              | MFGGT6002                 | Térinformatikai alapismeretek    | Dr. Havasi István                | 4  | 2  | 2   | k   | Geodézia                      |  |
| 2                              | GTGVA605MFB               | Vállalkozási ismeretek           | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika Tünde | 2  | 1  | 1   | g   | nincs                         |  |
| 2                              | GTÜPZ143B                 | Adózás és pénzügyek              | Dr. Bozsik Sándor                | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |  |
| 2                              | MIAN02MFBS,<br>MINE02MFBS | Idegen nyelv 2.                  | Idegennyelvi Oktatási Központ    | 0  | 0  | 3   | g   | Idegen nyelv 1.               |  |
| 2                              | MFEET6135                 | Természeti erőforrások           | Dr. Mucsi Gábor                  | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |  |
| 2                              | ETTES2MF1                 | Testnevelés 2.                   | Dr. Főnyedi Gábor                | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                         |  |
| 2                              |                           | Szabadon választható             |                                  | 2  |    |     |     |                               |  |
|                                | GEMAN6218FB               | Bevezető Matematika 2            | Dr. Hriczó Krisztián             |    | 0  | 2   | g   | nincs                         |  |
|                                |                           |                                  |                                  | 32 |    |     |     |                               |  |
| 3                              | MFEET6350                 | Mérnöki statisztika              | Dr. Fajtli József                | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                 |  |
| 3                              | GEFIT6102                 | Fizika 2.                        | Béres Miklós, Nagy Ádám          | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 1.                     |  |
| 3                              | MFGFT6001T                | Geofizika alapjai                | Dr. Turainé Vurom Brigitta       | 3  | 3  | 0   | k   | Matematika 2.; Fizika 1.      |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK |                           |                                                               |                               |    |    |     |     |                                                          |  |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|-----|-----|----------------------------------------------------------|--|
| félév                          | tárgykód                  | tárgy                                                         | tárgyfelelős                  | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                              |  |
| 3                              | MFFT600120                | Geológia                                                      | Leskó Máté Zsigmond           | 4  | 2  | 2   | k   | Ásvány és kőzettan                                       |  |
| 3                              | GEMTT600100               | Anyagismeret                                                  | Dr. Kuzsella László           | 3  | 2  | 1   | g   | nincs                                                    |  |
| 3                              | MFEGT6301                 | Géptan                                                        | D. Virág Zoltán               | 4  | 2  | 2   | g   | Matematika 2.; Fizika 1.;<br>Műszaki ábrázolás           |  |
| 3                              | GEMET611MB                | Műszaki mechanika                                             | Dr. Lengyel Ákos              | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 1.                                            |  |
| 3                              | MFKHT6320                 | EBK alapjai                                                   | Dr. Zákányi Balázs Zsolt      | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                                    |  |
| 3                              | MFEET6321                 | Nyersanyagfeldolgozás alapjai                                 | Dr. Rácz Ádám                 | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                    |  |
| 3                              | MEIOKFTAN1;<br>MEIOKFTNE1 | Földtudományi szakmai nyelv 1.                                | Idegennyelvi Oktatási Központ | 0  | 0  | 3   | g   | Idegen nyelv 2.                                          |  |
| 3                              | ETTES1MF2                 | Testnevelés 3.                                                | Dr. Főnyedi Gábor             | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                                    |  |
| 3                              |                           | Szabadon választható                                          |                               | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                    |  |
|                                | GEMET610MB                | Mechanikai alapismeretek                                      | Dr. Lengyel Ákos              |    |    |     |     | nincs                                                    |  |
|                                |                           |                                                               |                               | 30 |    |     |     |                                                          |  |
| 4                              | MFFT600231                | Magyarország földtana                                         | Dr. Less György               | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                                 |  |
| 4                              | GEMAK6841B                | Numerikus módszerek                                           | Dr. Nagy Noémi                | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                            |  |
| 4                              | GEAHT321KB                | Áramlástan                                                    | Dr. Bencs Péter               | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                            |  |
| 4                              | GEVEE6047                 | Elektrotechnika                                               | Somogyiné Dr. Molnár Judit    | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                                                    |  |
| 4                              | MFBGT6403                 | Építőanyagok                                                  | Dr. Molnár József             | 2  | 1  | 1   | g   | Anyagismeret; Általános és<br>szerves kémia 1. Ásvány és |  |
| 4                              | MFBGT6404                 | Geomechanika                                                  | Dr. Debreczeni Ákos           | 4  | 2  | 2   | k   | Műszaki mechanika                                        |  |
| 4                              | GTVVE605B                 | Vezetésmélelet                                                | Dr. Kunos István              | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                                    |  |
| 4                              | AJAMU07MF4N               | Szakterületi jog                                              | Dr. Csák Csilla               | 3  | 3  | 0   | k   | nincs                                                    |  |
| 4                              | MEIOKFTAN2;<br>MEIOKFTNE2 | Földtudományi szakmai nyelv 2.                                | Idegennyelvi Oktatási Központ | 0  | 0  | 3   | k   | Földtudományi szakmai nyelv 1.                           |  |
| 4                              | ETTES2MF2                 | Testnevelés 4.                                                | Dr. Főnyedi Gábor             | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                                    |  |
| 4                              |                           | Választható tantárgy                                          |                               | 2  |    |     |     |                                                          |  |
|                                | MFFAT6201                 | Mikroszkópos anyagvizsgálat                                   | Dr. Márai Ferenc              |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                    |  |
|                                | MFFAT209                  | Ásványok, drágakövek, kőzetek az<br>emberiség kultúrtört.-ben | Dr. Leskó Máté Zsigmond       |    | 2  | 0   | k   | nincs                                                    |  |
|                                | MFFAT6202                 | A csillagászat és planetológia alapjai                        | Dr. Zajzon Norbert            |    | 1  | 1   | k   | nincs                                                    |  |
|                                | MFFAT6402                 | Ásványrendszertan                                             | Dr. Móricz Ferenc             |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                    |  |
|                                |                           |                                                               |                               | 28 |    |     |     |                                                          |  |
| 5                              | MFGFT6008T                | Geoinformatika                                                | Dr. Turainé Vurom Brigitta    | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                                                    |  |
| 5                              | MFFAT6532                 | Nyersanyagkutatás és ásványvagyon<br>gazdálkodás              | Dr. Márai Ferenc              | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                                                    |  |
| 5                              |                           | Választható tantárgy                                          |                               | 4  |    |     |     |                                                          |  |
|                                | MFFT650001                | Földtani dokumentáció                                         | Dr. Németh Norbert            |    | 0  | 4   | g   | FT specializáció                                         |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK             |             |                                                                   |                        |    |    |     |     |                                                             |  |
|--------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|-------------------------------------------------------------|--|
| félév                                      | tárgykód    | tárgy                                                             | tárgyfelelős           | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                                 |  |
|                                            | MFEGT6502   | Számítógépes bányászati tervezés I.                               | Dr. Virág Zoltán       |    | 0  | 4   | g   | BG specializáció;<br>Műszaki ábrázolás                      |  |
|                                            | MFEET6510   | Előkészítéstechnikai mérések                                      | Dr. Fajtli József      |    | 0  | 4   | g   | NYE specializáció                                           |  |
|                                            | MFEGT6503   | Számítógépes mérnöki tervezés 1.                                  | Dr. Virág Zoltán       |    | 0  | 4   | g   | kivéve BG specializáció                                     |  |
|                                            | MFKGT650001 | Alkalmazott számítástechnika                                      | Dócs Roland            |    | 0  | 4   | g   | OG specializáció                                            |  |
|                                            |             |                                                                   |                        |    | 11 |     |     |                                                             |  |
| Bánya- és geotechnika mérnök specializáció |             |                                                                   |                        |    |    |     |     |                                                             |  |
| 4                                          | MFEBGT6501  | Bányagazdaságtan                                                  | Dr. Molnár József      | 3  | 2  | 1   | k   | Bevezetés a közgazdaságtanba                                |  |
|                                            |             |                                                                   |                        |    | 3  |     |     |                                                             |  |
| 5                                          | MFEET6270   | Ásványelőkészítés 1.                                              | Dr. Rácz Ádám          | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 2.; Matematika 2.;<br>Ásvány és kőzettan             |  |
| 5                                          | MFEBGT6502  | Bányaműveléstan alapjai                                           | Dr. Molnár József      | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                                    |  |
| 5                                          | MFKHT6506SP | Hidrogeológia, vízvédelem                                         | Dr. Szűcs Péter        | 3  | 2  | 1   | k   | Matematika 2.                                               |  |
| 5                                          | MFKHT6535   | Geotechnika I. Talajmechanika                                     | Dr. Kántor Tamás       | 4  | 2  | 2   | k   | Geomechanika                                                |  |
| 5                                          | MFEBGT6508  | Kőzetmechanika                                                    | Dr. Debreczeni Ákos    | 4  | 2  | 2   | k   | Geomechanika                                                |  |
|                                            |             |                                                                   |                        |    | 19 |     |     |                                                             |  |
| 6                                          | MFEET6271   | Ásványelőkészítés 2.                                              | Dr. Rácz Ádám          | 4  | 2  | 2   | k   | Ásványelőkészítés 1.                                        |  |
| 6                                          | MFEGT6644   | Bányavillamosság                                                  | Livo László            | 2  | 0  | 2   | g   | Elektrotechnika                                             |  |
| 6                                          | MFEBGT6605  | Külfejtések nyitása                                               | Dr. Dovrtel Gusztáv    | 4  | 2  | 2   | k   | Bányaműveléstan alapjai,<br>Kőzetmechanika                  |  |
| 6                                          | MFEBGT6606  | Külfejtési termelési módszerek                                    | Dr. Dovrtel Gusztáv    | 4  | 2  | 2   | k   | Bányaműveléstan alapjai;<br>Kőzetmechanika; Geomechanika    |  |
| 6                                          | MFEET6608   | Minőségirányítás                                                  | Dr. Szabó Roland       | 2  | 0  | 2   | g   | Mérnöki statisztika                                         |  |
| 6                                          | MFEBGT6609  | Robbantástechnika                                                 | Dr. Virág Zoltán       | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 2.; Általános és szerves<br>kémia 2.; Kőzetmechanika |  |
| 6                                          | MFEGT6601   | Szállítógépek                                                     | Dr. Virág Zoltán       | 3  | 2  | 1   | k   | Műszaki ábrázolás; Géptan                                   |  |
| 6                                          | MFEGT6602   | Termelőgépek                                                      | Nagy Ervin             | 3  | 2  | 1   | k   | Műszaki ábrázolás; Géptan                                   |  |
| 6                                          | MFEBGT6600  | Szakdolgozat I.                                                   |                        | 0  | 0  | 0   | a   |                                                             |  |
| 6                                          |             | Választható I.                                                    |                        | 2  | 0  | 2   | g   |                                                             |  |
|                                            | MFEBGT6618  | Számítógépes bányászati tervezés 2.                               | Tompa Richárd          |    |    |     |     | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.                      |  |
|                                            | MFGFT6011V  | Mérnöki programozás                                               | Dr. Nádas Endre Kázmér |    |    |     |     | nincs                                                       |  |
| 6                                          |             | Választható II.                                                   |                        | 2  |    |     |     |                                                             |  |
|                                            | MFEBGT6619  | Számítógépes bányászati tervezés 3.                               | Tompa Richárd          |    | 0  | 2   | g   | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.                      |  |
| 6                                          |             | Szabadon választható                                              |                        | 2  |    |     |     |                                                             |  |
|                                            | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és<br>hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea        |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                       |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK              |             |                                                                |                        |    |    |     |     |                                                         |  |
|---------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|---------------------------------------------------------|--|
| félév                                       | tárgykód    | tárgy                                                          | tárgyfelelős           | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                             |  |
|                                             | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória    |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                             |             |                                                                |                        | 30 |    |     |     |                                                         |  |
| 7                                           | MFBBGT6701  | Biztonságtechnika MF                                           | Tompa Richárd          | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
| 7                                           | MFBGT6003   | Bányamérés                                                     | Dr. Havasi István      | 3  | 1  | 2   | k   | Térinformatikai alapismeretek                           |  |
| 7                                           | MFBBGT6702  | Hidraulikus termelési módszerek                                | Dr. Debreczeni Ákos    | 3  | 2  | 1   | k   | Géptan; Áramlástan                                      |  |
| 7                                           | MFBBGT6704  | Rekultiváció                                                   | Tompa Richárd          | 3  | 2  | 1   | k   | Fizika 2.; Általános és szerves kémia 2.; Geomechanika  |  |
| 7                                           | MFBBGT6712  | Szakdolgozat II.                                               |                        | 15 | 0  | 0   | b   | Kőzetmechanika<br>Bányaműveléstan alapjai               |  |
| 7                                           |             | Választható I.                                                 |                        | 2  | 1  | 1   | g   |                                                         |  |
|                                             | MFFTT207    | Ásványgyogynövények és gyógyszerek                             | Dr. Márai Ferenc       |    |    |     |     | Geológia                                                |  |
| 7                                           |             | Választható II.                                                |                        | 2  | 0  | 2   | g   |                                                         |  |
|                                             | MFFTT670001 | Építőipari ásványi nyersanyagok földtana                       | Dr. Kertész Botond     |    |    |     |     | nincs                                                   |  |
|                                             |             |                                                                |                        | 30 |    |     |     |                                                         |  |
| Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció |             |                                                                |                        |    |    |     |     |                                                         |  |
| 4                                           | MFEET6210   | Aprítás-darabosítás                                            | Dr. Mucsi Gábor        | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 2.; Matematika 2.                                |  |
|                                             |             |                                                                |                        | 4  |    |     |     |                                                         |  |
| 5                                           | MFBBGT6502  | Bányaműveléstan alapjai                                        | Dr. Molnár József      | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                                |  |
| 5                                           | MFEET6523   | Szétválasztás-keverés                                          | Dr. Rácz Ádám          | 6  | 3  | 3   | k   | nincs                                                   |  |
| 5                                           | MFEET6524   | Reakciótechnika, termikus és biológiai eljárás                 | Dr. Bokányi Ljudmilla  | 3  | 2  | 1   | g   | nincs                                                   |  |
| 5                                           | MFEET6226   | Előkészítéstechnika alapjai                                    | Dr. Fajtli József      | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 2.; Matematika 2.; Általános és szerves kémia 2. |  |
| 5                                           |             | Választható                                                    |                        | 2  |    |     |     |                                                         |  |
|                                             | MFEET6501   | Bányászati hulladékok előkészítése, hasznosítása               | Dr. Szabó Roland       |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
| 5                                           |             | Szabadon választható                                           |                        | 2  |    |     |     |                                                         |  |
|                                             | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea        |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                             | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória    |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                             |             |                                                                |                        | 19 |    |     |     |                                                         |  |
| 6                                           | MFEET6625   | Építőipari nyersanyagok előkészítése                           | Dr. Mucsi Gábor        | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                                   |  |
| 6                                           | MFEET6626   | Energetikai nyersanyagok (szén, biomassa) előkészítése         | Dr. Nagy Sándor Márton | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                                   |  |
| 6                                           | MFBBGT6606  | Külfejtési termelési módszerek                                 | Dr. Molnár József      | 4  | 2  | 2   | k   | Bányaműveléstan alapjai<br>Geomechanika                 |  |
| 6                                           | MAKTT6001LV | Levegőtisztaság-védelem                                        | Dr. Nagy Gábor         | 3  | 2  | 1   | k   | Fizika 2.; Matematika 2.; Általános és szerves kémia 2. |  |
| 6                                           | MFEET6608   | Minőségirányítás                                               | Dr. Szabó Roland       | 2  | 0  | 2   | g   | Mérnöki statisztika                                     |  |
| 6                                           | MFBBGT6626  | Műszaki hőtan                                                  | Dr. Virág Zoltán       | 3  | 2  | 1   | k   | Matematika 2.                                           |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK |             |                                                                   |                                   |    |    |     |     |                                                                              |  |
|--------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------|--|
| félév                          | tárgykód    | tárgy                                                             | tárgyfelelős                      | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                                                  |  |
| 6                              | MFEET6627   | Kő-, kavics- és kerámiaelőkészítés                                | Dr. Rácz Ádám                     | 3  | 2  | 1   | k   | Aprítás-darabosítás<br>Szétválasztás-keverés;<br>Előkészítéstechnika alapjai |  |
| 6                              | MFEET6288   | Vízkezelés, vízgazdálkodás                                        | Dr. Nagy Sándor Márton            | 3  | 2  | 1   | k   | Fizika 2.; Matematika 2.;<br>Általános és szerves kémia 2.                   |  |
| 6                              | MFEET6292   | Ipari ásványok hasznosítása                                       | Dr. Farkas Géza                   | 2  | 1  | 1   | k   | Fizika 2.;<br>Általános és szerves kémia 2.                                  |  |
| 6                              | MFEET6600   | Szakdolgozat I.                                                   |                                   | 0  | 0  | 0   | a   |                                                                              |  |
| 6                              |             | Választható                                                       |                                   | 2  |    |     |     |                                                                              |  |
|                                | MFEET6710   | Ásványi nyersanyagtermelés<br>környezeti hatásai                  | Dr. Mádainé Dr. Üveges<br>Valéria |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                | MFGFT6011V  | Mérnöki programozás                                               | Dr. Nádasi Endre Kázmér           |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                | MFGFT296    | Vízkarotázs, kútdiagnosztika                                      | Dr. Szabó Norbert Péter           |    | 2  | 0   | k   | nincs                                                                        |  |
|                                | MFBGT6618   | Számítógépes bányászati tervezés 2.                               | Tompa Richárd                     |    | 0  | 2   | g   | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.                                       |  |
|                                | MFBGT6619   | Számítógépes bányászati tervezés 3.                               | Tompa Richárd                     |    | 0  | 2   | g   | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.                                       |  |
| 6                              |             | Szabadon választható                                              |                                   | 2  |    |     |     |                                                                              |  |
|                                | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és<br>hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea                   |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és<br>hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória               |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                |             |                                                                   |                                   | 30 |    |     |     |                                                                              |  |
| 7                              | MFEET6728   | Élelmiszer és gyógyszeripari<br>előkészítéstechnika               | Dr. Mucsi Gábor                   | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                                                                        |  |
| 7                              | MFEET6729   | Ércelőkészítés                                                    | Dr. Rácz Ádám                     | 3  | 2  | 1   | g   | Aprítás-darabosítás<br>Szétválasztás-keverés<br>Előkészítéstechnika alapjai  |  |
| 7                              | MFEET6734   | Terepi és üzemi mintavételezés                                    | Dr. Fajtli József                 | 2  | 1  | 1   | k   | Mérnöki statisztika                                                          |  |
| 7                              | MFEET6714   | Szakdolgozat II.                                                  |                                   | 15 | 0  | 0   | b   | min. 160 kredit                                                              |  |
| 7                              |             | Választható I.                                                    |                                   | 2  | 0  | 2   | g   |                                                                              |  |
|                                | MFEET660010 | Cement- és betonipari eljárástechnika                             | Dr. Gábel Viktória                |    |    |     |     | nincs                                                                        |  |
| 7                              |             | Választható II.                                                   |                                   | 2  | 0  | 2   | g   |                                                                              |  |
|                                | MFEET6712   | Hulladékélelmiszerkészítés 2.                                     | Dr. Rácz Ádám                     |    |    |     |     | Aprítás-darabosítás                                                          |  |
| 7                              |             | Választható III.                                                  |                                   | 2  |    |     |     |                                                                              |  |
|                                | MFFT207     | Ásványvagyonebecslési praktikum                                   | Dr. Márai Ferenc                  |    | 1  | 1   | g   | Geológia                                                                     |  |
|                                | MFEET6730   | Települési hulladékok feldolgozása,<br>újrahasznosítása 2.        | Dr. Mádainé Dr. Üveges<br>Valéria |    | 1  | 1   | g   | nincs                                                                        |  |
| 7                              |             | Szabadon választható                                              |                                   | 2  |    |     |     |                                                                              |  |
|                                | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és<br>hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea                   |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és<br>hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória               |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                                        |  |
|                                |             |                                                                   |                                   | 29 |    |     |     |                                                                              |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK                |             |                                                                   |                              |    |    |     |     |                                            |  |
|-----------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|----|----|-----|-----|--------------------------------------------|--|
| félév                                         | tárgykód    | tárgy                                                             | tárgyfelelős                 | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                |  |
| Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció |             |                                                                   |                              |    |    |     |     |                                            |  |
| 4                                             | MFFAT6511   | Alkalmazott közettan                                              | Dr. Márai Ferenc             | 4  | 2  | 1   | k   | Ásvány és közettan                         |  |
|                                               |             |                                                                   |                              | 4  |    |     |     |                                            |  |
| 5                                             | MFKHT6535   | Geotechnika I. Talajmechanika                                     | Dr. Kántor Tamás             | 4  | 2  | 2   | k   | Geomechanika                               |  |
| 5                                             | MFKHT6503MT | Fúrás ismeretek                                                   | Dr. Madarász Tamás           | 3  | 2  | 1   | k   | Műszaki mechanika                          |  |
| 5                                             | MFGFT6002D  | Geofizika 1.                                                      | Dr. Nádasi Endre Kázmér      | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.; Fizika 2.                   |  |
| 5                                             | MFGFT6004D  | Geofizikai mérések feldolgozása 1.                                | Dr. Nádasi Endre Kázmér      | 2  | 1  | 1   | g   | Matematika 2.                              |  |
| 5                                             | MFKHT6505SP | Hidrogeológia MF                                                  | Dr. Szűcs Péter              | 5  | 3  | 2   | k   | Matematika 2.                              |  |
|                                               |             |                                                                   |                              | 18 |    |     |     |                                            |  |
| 6                                             | MFFT6611    | Földtudományi praktikum 1.                                        | Dr. Németh Norbert           | 3  | 0  | 3   | g   | Magyarország földtana<br>Geofizika alapjai |  |
| 6                                             | MFGFT6003D  | Geofizika 2.                                                      | Dr. Nádasi Endre Kázmér      | 4  | 2  | 2   | k   | Geofizika 1.                               |  |
| 6                                             | MFGFT6005D  | Geofizikai mérések feldolgozása 2.                                | Dr. Nádasi Endre Kázmér      | 2  | 1  | 1   | k   | Geofizikai mérések feldolgozása 1.         |  |
| 6                                             | MFFT600762  | Környezeti földtan - geokémia                                     | Dr. Mórincz Ferenc           | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                   |  |
| 6                                             | MFFT600863  | Távérzékelés                                                      | Dr. Németh Norbert           | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                   |  |
| 6                                             | MFKHT6639   | Geotechnika II. -Építési ismeretek                                | Dr. Kántor Tamás             | 4  | 2  | 2   | k   | Geotechnika I.-Talajmechanika              |  |
| 6                                             | MFFT601162  | Teleptani alapismeretek                                           | Dr. Leskó Máté Zsigmond      | 2  | 1  | 1   | g   |                                            |  |
| 6                                             | MFKHT6615KB | Vízgazdálkodás                                                    | Dr. Tóth Andrea              | 4  | 2  | 2   | k   | Hidrogeológia MF vagy<br>Hidrogeológia K   |  |
| 6                                             | MFFT6600    | Szakdolgozat I.                                                   |                              | 0  | 0  | 0   | a   |                                            |  |
| 6                                             |             | Választható I.                                                    |                              | 2  |    |     |     |                                            |  |
|                                               | MFGFT274    | Radiometria, sugárvédelem                                         | Dr. Nádasi Endre Kázmér      |    | 1  | 1   | g   | nincs                                      |  |
|                                               | MFBGT6618   | Számítógépes bányászati tervezés 2.                               | Tompa Richárd                |    | 0  | 2   | g   | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.     |  |
| 6                                             |             | Választható II.                                                   |                              | 2  |    |     |     |                                            |  |
|                                               | MFGFT6011V  | Mérnöki programozás                                               | Dr. Nádasi Endre Kázmér      |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                               | MFGFT296    | Vízkarotázs, kútdiagnosztika                                      | Dr. Szabó Norbert Péter      |    | 2  | 0   | k   | nincs                                      |  |
|                                               | MFBGT6619   | Számítógépes bányászati tervezés 3.                               | Tompa Richárd                |    | 0  | 2   | g   | Számítógépes bányászati tervezés<br>I.     |  |
| 6                                             |             | Szabadon választható                                              |                              | 2  |    |     |     |                                            |  |
|                                               | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és<br>hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea              |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                               | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és<br>hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória          |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                               |             |                                                                   |                              | 31 |    |     |     |                                            |  |
| 7                                             | MFFT6723    | Földtudományi praktikum 2.                                        | Dr. Németh Norbert           | 3  | 0  | 2   | g   | Földtudományi praktikum 1.                 |  |
| 7                                             | MFGFT6006D  | Geofizikai mérések feldolgozása 3.                                | Dr. Baracza Mátyás Krisztián | 3  | 1  | 2   | g   | Geofizikai mérések feldolgozása 2.         |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK   |             |                                                                |                                 |    |    |     |     |                                              |  |
|----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|----|-----|-----|----------------------------------------------|--|
| félév                            | tárgykód    | tárgy                                                          | tárgyfelelős                    | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                  |  |
| 7                                | MFKHT6718KB | Modellezési gyakorlatok                                        | Dr. Kovács Balázs               | 3  | 1  | 2   | g   | Vízgazdálkodás                               |  |
| 7                                | MFKHT6720LL | Vízbeszerzés                                                   | Dr. Lénárt László               | 3  | 2  | 1   | k   | Hidrogeológia MF; Fúrási ismeretek           |  |
| 7                                | MFFTT6712   | Szakdolgozat II.                                               |                                 | 15 | 0  | 0   | b   | min. 170 kredit                              |  |
| 7                                |             | Választható                                                    |                                 | 2  |    |     |     |                                              |  |
|                                  | MFFTT207    | Ásványvagyonebecslési praktikum                                | Dr. Márai Ferenc                |    | 1  | 1   | g   | Geológia                                     |  |
|                                  | MFFTT670001 | Építőipari ásványi nyersanyagok földtana és teleptana          | Dr. Kertész Botond              |    | 0  | 2   | g   | nincs                                        |  |
|                                  | MFGFT640002 | AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén    | Dr. Fancsik Tamás               |    | 0  | 2   | g   | nincs                                        |  |
| 7                                |             | Szabadon választható                                           |                                 | 2  |    |     |     |                                              |  |
|                                  | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea                 |    | 0  | 2   | g   | nincs                                        |  |
|                                  | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória             |    | 0  | 2   | g   | nincs                                        |  |
|                                  |             |                                                                |                                 |    | 29 |     |     |                                              |  |
| Olaj- és gázmérnök specializáció |             |                                                                |                                 |    |    |     |     |                                              |  |
| 4                                | AKKEM6008   | Fizikai kémia                                                  | Dr. Viskolcz Béla               | 2  | 2  | 0   | k   | Általános és szerves kémia 2.; Matematika 2. |  |
| 4                                | MFKOT6431   | A mélyfúrás alapjai 1.                                         | Dr. Kovácsné Federer Gabriella  | 2  | 2  | 1   | k   | nincs                                        |  |
|                                  |             |                                                                |                                 |    | 4  |     |     |                                              |  |
| 5                                | MFFAT6502   | Szénhidrogén-földtan                                           | Dr. Velledits Felicitász Margit | 2  | 1  | 1   | g   | nincs                                        |  |
| 5                                | GEAHT4210B  | Alkalmazott áramlástan                                         | Dr. Bencs Péter                 | 5  | 2  | 2   | k   | Áramlástan                                   |  |
| 5                                | MFKOT6532   | A mélyfúrás alapjai 2.                                         | Dr. Koncz Ádám                  | 4  | 2  | 1   | k   | A mélyfúrás alapjai 1.                       |  |
| 5                                | MFKOT6107   | A szénhidrogén-termelés alapjai 1.                             | Dr. Pecsmány Péter              | 3  | 2  | 1   | k   | Áramlástan                                   |  |
| 5                                | MFKOT6102   | A rezervoármekanika alapjai 1.                                 | Dócs Roland                     | 3  | 2  | 1   | k   | Áramlástan                                   |  |
| 5                                | MFKGT600753 | A szénhidrogén-szállítás alapjai 1.                            | Dr. Szunyog István              | 3  | 2  | 1   | k   | Áramlástan                                   |  |
|                                  |             |                                                                |                                 |    | 20 |     |     |                                              |  |
| 6                                | MFEGT6626   | Műszaki hőtan                                                  | Dr. Virág Zoltán                | 3  | 2  | 1   | k   | Matematika 2.                                |  |
| 6                                | MFKGT600963 | A gázelosztás alapjai 1.                                       | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella  | 3  | 2  | 1   | k   | Áramlástan                                   |  |
| 6                                | MFKGT601163 | A gázfelhasználás alapjai 1.                                   | Dr. Szunyog István              | 3  | 2  | 1   | k   | Áramlástan                                   |  |
| 6                                | MFKOT6108   | A szénhidrogén-termelés alapjai 2.                             | Dr. Turzó Zoltán                | 3  | 2  | 1   | k   | A szénhidrogén-termelés alapjai 1.           |  |
| 6                                | MFKGT6632   | Gázelőkészítés                                                 | Dr. Vadászi Marianna            | 3  | 0  | 3   | g   | nincs                                        |  |
| 6                                | MFKGT601462 | Gáztárolás                                                     | Dr. Vadászi Marianna            | 2  | 0  | 2   | g   | A szénhidrogén-szállítás alapjai 1.          |  |
| 6                                | MFKOT6105   | A rezervoármekanika alapjai 2.                                 | Dócs Roland                     | 3  | 2  | 1   | k   | A rezervoármekanika alapjai 1.               |  |
| 6                                | MFKGT600863 | A szénhidrogén-szállítás alapjai 2.                            | Dr. Szunyog István              | 3  | 2  | 1   | k   | A szénhidrogén-szállítás alapjai 1.          |  |
| 6                                | MFKGT6633   | Komplex tervezés                                               | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella  | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                        |  |

| MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK |             |                                                                |                                |    |    |     |     |                              |  |
|--------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|-----|------------------------------|--|
| félév                          | tárgykód    | tárgy                                                          | tárgyfelelős                   | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                  |  |
| 6                              | MFEET6608   | Minőségirányítás                                               | Dr. Szabó Roland               | 2  | 0  | 2   | g   | Mérnöki statisztika          |  |
| 6                              | MFKOT6600   | Szakdolgozat I.                                                |                                | 0  | 0  | 0   | a   |                              |  |
| 6                              |             | Szabadon választható                                           |                                | 2  |    |     |     |                              |  |
|                                | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea                |    | 0  | 2   | g   |                              |  |
|                                | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória            |    | 0  | 2   | g   |                              |  |
|                                |             |                                                                |                                | 27 |    |     |     |                              |  |
| 7                              | MFKGT601073 | A gázelosztás alapjai 2.                                       | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella | 3  | 2  | 1   | k   | A gázelosztás alapjai 1.     |  |
| 7                              | MFKGT6734   | Energiakereskedelem                                            | Dr. Vadászi Marianna           | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                        |  |
| 7                              | MFKGT601273 | A gázfelhasználás alapjai 2.                                   | Dr. Szunyog István             | 3  | 2  | 1   | k   | A gázfelhasználás alapjai 1. |  |
| 7                              | MFKGT6701   | Megújuló energiák                                              | Dr. Vadászi Marianna           | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                        |  |
| 7                              | MFKOT6712   | Szakdolgozat II.                                               |                                | 15 | 0  | 0   | b   | minimum 175 kredit           |  |
| 7                              |             | Választható                                                    |                                | 2  | 0  | 2   | g   |                              |  |
|                                | MFKGT224    | Az olajipar múltja                                             | Dr. Vadászi Marianna           |    |    |     |     |                              |  |
|                                | MFKGT67412  | Automatizálás az olaj és gáziparban                            | Dr. Bölkény Ildi               |    |    |     |     |                              |  |
|                                | MFGFT640002 | AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén    | Dr. Fancsik Tamás              |    |    |     |     |                              |  |
| 7                              |             | Szabadon választható                                           |                                | 2  |    |     |     |                              |  |
|                                | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea                |    | 0  | 2   | g   |                              |  |
|                                | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória            |    | 0  | 2   | g   |                              |  |
|                                |             |                                                                |                                | 29 |    |     |     |                              |  |

## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Összes kredit     | 210 kredit           |
| Képzési idő       | 7 félév              |
| Szakmai gyakorlat | 6 hét (240 munkaóra) |

## Bánya- és geotechnika mérnök specializáció

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Intézet           | Bányászat és Energia Intézet |
| Zárvizsga-tárgyak | Bányaművelés<br>Bányagéptan  |

|                                   |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga<br>kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot 2 + D}{2}$ <p>ahol<br/>D = a szakdolgozatvédelem eredménye<br/>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Bányaművelés)<br/>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Bányagéptan)</p> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció

|                       |                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Specializációt vezető | Nyersanyag-előkészítési és Környezettechnológia Intézet             |
| Zárvizsga-tárgyak     | Mechanikai eljárás technika<br>Nyersanyag-előkészítési technológiák |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga<br>kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot 2 + D}{2}$ <p>ahol<br/>D = a szakdolgozatvédelem eredménye<br/>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Mechanikai eljárás technika)<br/>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Nyersanyag-előkészítési technológiák)</p> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció

|                       |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Specializációt vezető | Nyersanyagkutató Földtudományi Intézet                 |
| Zárvizsga-tárgyak     | Geofizika<br>Geológia<br>Hidrogeológia, mérnökgeológia |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga<br>kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) \cdot 3 + D}{3}$ <p>ahol<br/>D = a szakdolgozatvédelem eredménye<br/>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Geofizika)<br/>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Geológia)<br/>A3 = szóbeli vizsga eredménye (Hidrogeológia, mérnökgeológia)</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Olaj- és gázmérnök specializáció

|                       |                                        |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Specializációt vezető | Bányászat és Energia Intézet           |
| Zárvizsga-tárgyak     | Szénhidrogéntermelés<br>Földgázellátás |

|                                   |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga<br>kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot 2 + D}{2}$ <p>ahol<br/>D = a szakdolgozatvédelem eredménye<br/>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Szénhidrogéntermelés)<br/>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Földgázellátás)</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK

| félév | tárgykód                  | tárgy                            | tárgyfelelős                   | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                   |
|-------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|-----|-------------------------------|
| 1     | GEAGT103B                 | Ábrázoló geometria               | Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika  | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 1     | AKKEM6001                 | Általános és szerves kémia 1.    | Dr. Muránszky Gábor            | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 1     | GEMAN6206B                | Matematika 1.                    | Dr. Hriczó Krisztián           | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 1     | GEIAL664B                 | Számítástechnika MF              | Wágner Görgy                   | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                         |
| 1     | MFKST600222               | EU ismeretek                     | Siskáné Dr. Szilasi Beáta      | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                         |
| 1     | MFSGT6004                 | Térinformatika geodéziai alapjai | Dr. Havasi István              | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 1     | AJAMU06MF1N               | Környezetjogi ismeretek          | Dr. Hornyák Zsófia             | 3  | 3  | 0   | k   | nincs                         |
| 1     | MIAN01MFBS,<br>MINE01MFBS | Idgen nyelv 1.                   | Idgennyelvi Oktatási Központ   | 0  | 0  | 3   | g   | nincs                         |
| 1     | ETTES1MF1                 | Testnevelés 1.                   | Dr. Főnyedi Gábor              | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                         |
| 1     |                           | Választható tantárgy             |                                | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |
|       | GEMAN6206FB               | Bevezető Matematika 1            | Dr. Hriczó Krisztián           |    |    |     |     |                               |
|       | GEAGT108B                 | Ábrázoló geometria felzárkóztató | Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika  |    |    |     |     |                               |
|       |                           |                                  |                                | 30 |    |     |     |                               |
| 2     | AKKEM6003                 | Általános és szerves kémia 2.    | Dr. Vanyorek László            | 4  | 2  | 2   | k   | Általános és szerves kémia 1. |
| 2     | GEFIT6101                 | Fizika 1.                        | Dr. Kovács Endre               | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 2     | GEMAN6218B                | Matematika 2.                    | Dr. Hriczó Krisztián           | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 1.                 |
| 2     | MFEGT6250                 | Műszaki ábrázolás                | Dr. Virág Zoltán               | 4  | 1  | 3   | g   | Ábrázoló geometria            |
| 2     | MFFAT6236                 | Ásvány és kőzettan               | Dr. Mórész Ferenc              | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 2     | MFEET6248                 | Eljárás technika alapjai         | Dr. Mádainé Dr. Üveges Valéria | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 2     | MFKHT6236                 | Hidrogeológia                    | Dr. Szűcs Péter                | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                         |
| 2     | MIAN02MFBS,<br>MINE02MFBS | Idgen nyelv 2.                   | Idgennyelvi Oktatási Központ   | 0  | 0  | 3   | g   | Idgen nyelv 1.                |
| 2     | MFEET6135                 | Természeti erőforrások           | Dr. Mucsi Gábor                | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                         |
| 2     | ETTES2MF1                 | Testnevelés 2.                   | Dr. Főnyedi Gábor              | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                         |
| 2     |                           | Szabadon választható             |                                | 2  |    |     |     |                               |
|       | GEMAN6218FB               | Bevezető Matematika 2            | Dr. Hriczó Krisztián           |    | 0  | 2   | g   | nincs                         |

| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK |                           |                                |                                |    |    |     |     |                                                               |  |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|-----|---------------------------------------------------------------|--|
| félév                     | tárgykód                  | tárgy                          | tárgyfelelős                   | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                                   |  |
|                           |                           |                                |                                | 30 |    |     |     |                                                               |  |
| 3                         | MFGT6001T                 | Geofizika alapjai              | Dr. Turainé Vurom Brigitta     | 3  | 3  | 0   | k   | nincs                                                         |  |
| 3                         | GEFIT6102                 | Fizika 2.                      | Béres Miklós, Nagy Ádám        | 4  | 2  | 2   | k   | Fizika 1.                                                     |  |
| 3                         | MFEET6350                 | Mérnöki statisztika            | Dr. Fajtli József              | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                                 |  |
| 3                         | MFFT600120                | Geológia                       | Dr. Leskó Máté Zsigmond        | 4  | 2  | 2   | k   | Ásvány és kőzet                                               |  |
| 3                         | GEMTT600100               | Anyagismeret                   | Dr. Kuzsella László            | 3  | 2  | 1   | g   | nincs                                                         |  |
| 3                         | MFEET6262                 | Környezatkémia                 | dr. Mádainé Dr. Úveges Valéria | 4  | 2  | 2   | g   | Általános és szerves kémia 2.                                 |  |
| 3                         | MFEET6301                 | Géptan                         | D. Virág Zoltán                | 4  | 2  | 2   | g   | Matematika 2.; Fizika 1.; Műszaki ábrázolás                   |  |
| 3                         | GEMET611MB                | Műszaki mechanika              | Dr. Lengyel Ákos               | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 1.                                                 |  |
| 3                         | MEIOKFTAN1;<br>MEIOKFTNE1 | Földtudományi szakmai nyelv 1. | Idegennyelvi Oktatási Központ  | 0  | 0  | 3   | g   | Idegen nyelv 2.                                               |  |
| 3                         |                           | <b>Szabadon választható</b>    |                                | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                         |  |
|                           | GEMET610MB                | Mechanikai alapismeretek       | Dr. Lengyel Ákos               |    |    |     |     | nincs                                                         |  |
| 3                         | ETTES1MF2                 | Testnevelés 3.                 | Dr. Főnyedi Gábor              | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                                         |  |
|                           |                           |                                |                                | 30 |    |     |     |                                                               |  |
| 4                         | GEAHT321KB                | Áramlástan                     | Dr. Kis László                 | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                                 |  |
| 4                         | MFBGT6403                 | Építőanyagok                   | Dr. Molnár József              | 2  | 0  | 2   | g   | Anyagismeret; Általános és szerves kémia 1. ; Ásvány és kőzet |  |
| 4                         | GTGVA605MFB               | Vállalkozási ismeretek         | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika     | 2  | 1  | 1   | g   | nincs                                                         |  |
| 4                         | MEIOKFTAN2;<br>MEIOKFTNE2 | Földtudományi szakmai nyelv 2. | Idegennyelvi Oktatási Központ  | 0  | 0  | 3   | k   | Földtudományi szakmai nyelv 1.                                |  |
| 4                         | GEMAK6841B                | Numerikus módszerek            | Dr. Nagy Noémi                 | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                                 |  |
| 4                         | MFKFT6437                 | Ökológia-biológia              | Dr. Hegedűs András             | 3  | 2  | 1   | k   | nincs                                                         |  |
| 4                         | GTÜPZ143B                 | Adózás és pénzügyek            | Dr. Bozsik Sándor              | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                         |  |
| 4                         | MFKFT6403                 | Talajtan                       | Dr. Dobos Endre                | 2  | 2  | 0   | k   | Ásvány és kőzet; Általános és szerves kémia 1.                |  |
| 4                         | GEGET085-B                | Zaj és vibráció                | Dr. Bihari Zoltán              | 3  | 2  | 1   | g   |                                                               |  |
| 4                         | ETTES2MF2                 | Testnevelés 4.                 | Dr. Főnyedi Gábor              | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                                         |  |
| 4                         |                           | <b>Választható tantárgy</b>    |                                | 4  |    |     |     |                                                               |  |

| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK                                |              |                                                                |                              |    |    |     |     |                                        |  |
|----------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|----|----|-----|-----|----------------------------------------|--|
| félév                                                    | tárgykód     | tárgy                                                          | tárgyfelelős                 | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                            |  |
|                                                          | MFAT205      | Környezeti ásványtan                                           | Dr. Kristály Ferenc          |    |    |     |     | Ásvány és kőzettan                     |  |
|                                                          | MFGGT6200    | Térinformatikai alapismeretek                                  | Dr. Havasi István            |    |    |     |     | Térinformatika geodéziai alapjai       |  |
| 4                                                        |              | Szabadon választható                                           |                              | 2  |    |     |     |                                        |  |
|                                                          | MFKGI67211   | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea              |    | 0  | 2   | g   | nincs                                  |  |
|                                                          | MFKHT67102   | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória          |    | 0  | 2   | g   | nincs                                  |  |
|                                                          |              |                                                                |                              | 26 |    |     |     |                                        |  |
| 5                                                        | GTVSM616B-MF | Projektmenedzsment                                             | Tóthné Dr. Kiss Anett        | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                  |  |
| 5                                                        | MFBGT6503    | Geomechanika, geotechnika                                      | Dr. Debreczeni Ákos          | 4  | 2  | 2   | k   | Műszaki mechanika                      |  |
| 5                                                        | MFEET6277    | Hulladékgazdálkodás 1.                                         | Dr. Rácz Ádám                | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.; Eljárástechnika alapjai |  |
| 5                                                        | ETFTT6160    | Környezet-egészségtan                                          | Dojcsákné Kiss-Tóth Éva      | 2  | 2  | 0   | g   |                                        |  |
| 5                                                        | MFKHT6320    | EBK alapjai                                                    | Dr. Zákányi Balázs           | 2  | 2  | 0   | k   |                                        |  |
| 5                                                        | MAKTT6001LV  | Levegőtisztaság-védelem                                        | Dr. Nagy Gábor               | 3  | 2  | 1   | g   | Általános és szerves kémia 2.          |  |
|                                                          |              |                                                                |                              | 17 |    |     |     |                                        |  |
| 6                                                        | MFKHT6613SI  | Hulladéklerakók                                                | Dr. Kántor Tamás             | 4  | 2  | 2   | k   | Hulladékgazdálkodás 1.                 |  |
| 6                                                        | MFKHT6610    | Szennyezett területek kármentesítése                           | Dr. Madarász Tamás           | 4  | 2  | 2   | k   |                                        |  |
| 6                                                        | MFEET6213    | Szennyvíztisztítás                                             | Dr. Nagy Sándor Márton       | 3  | 2  | 1   | k   | Matematika 2.                          |  |
|                                                          |              |                                                                |                              | 11 |    |     |     |                                        |  |
| 7                                                        | MFEET6734    | Terepi és üzemi mintavételezés                                 | Dr. Fajtli József            | 2  | 1  | 1   | k   | Mérnöki statisztika                    |  |
| 7                                                        | MFKHT6717MT  | Környezeti kockázatok                                          | Dr. Madarász Tamás           | 3  | 2  | 1   | k   | Szennyezett területek kármentesítése   |  |
| 7                                                        | MFKFT6508    | Természetvédelem                                               | Dr. Hegedűs András           | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                  |  |
| 7                                                        | MFKHT6735    | Fenntartható fejlődés                                          | Dr. Tóth-Darabos Enikő       | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                  |  |
| 7                                                        | MFEET67003   | Környezetirányítás                                             | Dr. Szabó Roland             | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                  |  |
|                                                          |              |                                                                |                              | 11 |    |     |     |                                        |  |
| Természeti erőforrás és környezetbiztonság specializáció |              |                                                                |                              |    |    |     |     |                                        |  |
| 4                                                        | MFGFT6010D   | Környezetgeofizika                                             | Dr. Baracza Mátyas Krisztián | 4  | 2  | 2   | g   | Matematika 2.; Fizika 2.               |  |
|                                                          |              |                                                                |                              | 4  |    |     |     |                                        |  |
| 5                                                        | MFFT600457   | Környetföldtan                                                 | Leskó Máté Zsigmond          | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                               |  |

| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK |             |                                                                |                     |    |    |     |     |                                 |  |
|---------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|----|----|-----|-----|---------------------------------|--|
| félév                     | tárgykód    | tárgy                                                          | tárgyfelelős        | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                     |  |
| 5                         | MFKHT6535   | Geotechnika I. - Talajmechanika                                | Dr. Kántor Tamás    | 4  | 2  | 2   | k   |                                 |  |
| 5                         | MFKHT6537   | Feltárás, monitoring                                           | Dr. Zákányi Balázs  | 2  | 1  | 1   | g   |                                 |  |
| 5                         |             | Választható tantárgy                                           |                     | 2  | 0  | 2   | g   |                                 |  |
|                           | MFKHT6538   | Hidrodinamikai modellezés                                      | Dr. Kovács Balázs   |    | 0  | 2   | g   |                                 |  |
| 5                         |             | Szabadon választható                                           |                     | 2  |    |     |     |                                 |  |
|                           | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea     |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |
|                           | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |
|                           |             |                                                                |                     |    | 12 |     |     |                                 |  |
| 6                         | MFKHT6609SP | Adatfeldolgozás                                                | Dr. Tóth Andrea     | 4  | 2  | 2   | g   | Hidrogeológia                   |  |
| 6                         | MFKHT6638   | Alkalmazott hidrogeológia                                      | Dr. Szűcs Péter     | 4  | 2  | 2   | g   | Hidrogeológia                   |  |
| 6                         | MFKHT6639   | Geotechnika II. -Építési ismeretek                             | Dr. Kántor Tamás    | 4  | 2  | 1   | k   | Geotechnika I. - Talajmechanika |  |
| 6                         | MFKHT6507   | Hidrológia-hidrográfia                                         | Dr. Lénárt László   | 4  | 2  | 2   | g   | Hidrogeológia                   |  |
| 6                         | MFKHT6615KB | Vízgazdálkodás                                                 | Dr. Tóth Andrea     | 4  | 2  | 2   | k   | Hidrogeológia                   |  |
| 6                         | MFKHT6600   | Szakdolgozat I.                                                |                     | 0  | 0  | 0   | a   |                                 |  |
| 6                         |             | Szabadon választható                                           |                     | 2  |    |     |     |                                 |  |
|                           | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. | Dr. Tóth Andrea     |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |
|                           | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |
|                           |             |                                                                |                     |    | 20 |     |     |                                 |  |
| 7                         | AJAMU08MF7N | Szakigazgatási ismeretek                                       | Dr. Olajos István   | 2  | 0  | 2   | g   | Környezetjogi ismeretek         |  |
| 7                         | MFKHT6712   | Szakdolgozat II.                                               |                     | 15 | 0  | 0   | b   | min. 160 kredit                 |  |
| 7                         |             | Választható tantárgy                                           |                     | 2  |    |     |     |                                 |  |
|                           | MFKHT76001  | Surfer for Windows practice                                    | Dr. Mikita Viktória |    | 0  | 2   | g   |                                 |  |
|                           | MFKHT6616   | Szaktevékenységek készítésének alapjai                         | Dr. Lénárt László   |    |    |     |     |                                 |  |
| 7                         |             | Szabadon választható                                           |                     | 2  |    |     |     |                                 |  |
|                           | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea     |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |
|                           | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória |    | 0  | 2   | g   | nincs                           |  |

| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK         |             |                                                                      |                                |    |    |     |     |                                                         |  |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|-----|---------------------------------------------------------|--|
| félév                             | tárgykód    | tárgy                                                                | tárgyfelelős                   | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                             |  |
|                                   |             |                                                                      |                                | 19 |    |     |     |                                                         |  |
| Hulladékgazdálkodás specializáció |             |                                                                      |                                |    |    |     |     |                                                         |  |
| 4                                 | MFEGT6401   | Műszaki hőtan                                                        | Dr. Virág Zoltán               | 4  | 2  | 2   | k   | Matematika 2.                                           |  |
|                                   |             |                                                                      |                                | 4  |    |     |     |                                                         |  |
| 5                                 | MFKHT6510   | Környezeti hatásvizsgálat                                            | Dr. Zákányi Balázs             | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
| 5                                 | MFEET6264   | Talajtisztítás                                                       | Dr. Nagy Sándor Márton         | 3  | 2  | 1   | g   | Környezetkémia                                          |  |
| 5                                 | MFEET6226   | Előkészítéstechnika alapjai                                          | Dr. Fajtli József              | 4  | 2  | 2   | g   | Matematika 2.                                           |  |
| 5                                 | MFEET6540   | Energia kinyerése hulladékokból és termikus hulladék ártalmatlanítás | Dr. Szabó Roland               | 3  | 2  | 1   | k   | Általános és szerves kémia 2. ; Matematika 2.           |  |
| 5                                 |             | Szabadon választható                                                 |                                | 2  |    |     |     |                                                         |  |
|                                   | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.       | Dr. Tóth Andrea                |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                   | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                        | Dr. Mikita Viktória            |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                   |             |                                                                      |                                | 12 |    |     |     |                                                         |  |
| 6                                 | MFEET6541   | Elektromos-elektronikai hulladékok és roncsautók recyclingja         | Dr. Nagy Sándor Márton         | 4  | 2  | 2   | k   | Hulladékgazdálkodás 1.                                  |  |
| 6                                 | MFEET6244   | Ipari hulladékok előkészítése                                        | Dr. Mucsi Gábor                | 4  | 2  | 2   | g   | Előkészítéstechnika alapjai                             |  |
| 6                                 | MFEET6608   | Minőségirányítás                                                     | Dr. Szabó Roland               | 2  | 0  | 2   | g   | Mérnöki statisztika                                     |  |
| 6                                 | MFEET6680   | Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 1.              | Dr. Nagy Sándor Márton         | 4  | 2  | 2   | k   | Általános és szerves kémia 2. ; Matematika              |  |
| 6                                 | MFEET6600   | Szakdolgozat I.                                                      |                                | 0  | 0  | 0   | a   |                                                         |  |
| 6                                 |             | Választható tantárgy                                                 |                                | 3  | 2  | 1   | k   |                                                         |  |
|                                   | MFEET6627   | Kő-, kavics- és kerámiaelőkészítés                                   | Dr. Rácz Ádám                  |    | 2  | 1   |     |                                                         |  |
| 6                                 |             | Választható tantárgy                                                 |                                | 3  | 2  | 1   | g   |                                                         |  |
|                                   | MFEET660003 | Hulladék logisztika                                                  | István Zsolt                   |    | 2  | 1   |     | nincs                                                   |  |
| 6                                 |             | Szabadon választható                                                 |                                | 2  |    |     |     |                                                         |  |
|                                   | MFKGI67211  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.       | Dr. Tóth Andrea                |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                   | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                        | Dr. Mikita Viktória            |    | 0  | 2   | g   | nincs                                                   |  |
|                                   |             |                                                                      |                                | 20 |    |     |     |                                                         |  |
| 7                                 | MFEET6730   | Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2.              | dr. Mádainé Dr. Üveges Valéria | 2  | 1  | 1   | g   | Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 1. |  |

| KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK |            |                                                                |                                |    |    |     |     |                                          |  |
|---------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|-----|------------------------------------------|--|
| félév                     | tárgykód   | tárgy                                                          | tárgyfelelős                   | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                              |  |
| 7                         | MFEET6741  | Hulladék-recycling és ártalmatlanítás kém. és biol. techn.     | dr. Mádainé Dr. Üveges Valéria | 2  | 1  | 1   | k   | Fizika 2.; Általános és szerves kémia 2. |  |
| 7                         | MFEET6714  | Szakdolgozat II.                                               |                                | 15 | 0  | 0   | b   | min. 160 kredit                          |  |
| 7                         |            | Szabadon választható                                           |                                | 2  |    |     |     |                                          |  |
|                           | MFKGI67411 | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea                |    | 0  | 2   | g   | nincs                                    |  |
|                           | MFKHT67102 | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória            |    | 0  | 2   | g   | nincs                                    |  |
|                           |            |                                                                |                                | 19 |    |     |     |                                          |  |

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Összes kredit                | 210 kredit           |
| Képzési idő                  | 7 félév              |
| Szakmai gyakorlat időtartama | 6 hét (240 munkaóra) |

| Természeti erőforrás és környezetbiztonság specializáció |                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga kiszámításának módja                           | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot D}{2}$ <p>ahol</p> <p>D = a szakdolgozatvédelem eredménye</p> <p>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Vizsgadalkodás)</p> <p>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Hulladékgazdálkodás)</p> |

| Hulladékgazdálkodás specializáció |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga kiszámításának módja    | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot D}{2}$ <p>ahol</p> <p>D = a szakdolgozatvédelem eredménye</p> <p>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Környezeti eljárás-technika)</p> <p>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Hulladékgazdálkodási technológiák)</p> |

| FÖLDRAJZ ALAPSZAK<br>Geoinformatika specializáció |                           |                                   |                                  |    |    |     |     |                                          |  |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----|----|-----|-----|------------------------------------------|--|
| félév                                             | tárgykód                  | tárgy                             | tárgyfelelős                     | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                              |  |
| 1                                                 | GEIAL664B                 | Számítástechnika MF               | Wagner Görgy                     | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | GEMAN6206B                | Matematika 1.                     | Dr. Hriczó Krisztián             | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | GTGKG600FB                | Közgazdaságtan alapjai            | Dr. Karajz Sándor                | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MIAN01MFBS,<br>MINE01MFBS | Idegen nyelv 1.                   | Idegennyelvi Oktatási<br>Központ | 0  | 0  | 3   | g   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | AKKEM6002                 | Általános kémia                   | Dr. Muránszky Gábor              | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MFFAT6236                 | Ásvány- és kőzettan               | Dr. Mórincz Ferenc               | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MFKFT6101                 | Bevezetés a földrajzba            | Dr. Elekes Tibor                 | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MFKFT6102                 | Felszínalaktan 1.                 | Dr. Hevesi Attila                | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MFKFT6103                 | Légkörtan 1.                      | Dr. Hegedűs András               | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | MFKST6101                 | Csillagászati földrajz            | Dr. Hegedűs András               | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                    |  |
| 1                                                 | ETTES1MF1                 | Testnevelés 1.                    | Dr. Főnyedi Gábor                | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                    |  |
| 1                                                 |                           | Szabadon választható              |                                  | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                    |  |
|                                                   | GEMAN6206FB               | Bevezető Matematika 1.            | Dr. Hriczó Krisztián             |    |    |     |     |                                          |  |
|                                                   |                           |                                   |                                  | 32 |    |     |     |                                          |  |
| 2                                                 | MIAN02MFBS,<br>MINE02MFBS | Idegen nyelv 2.                   | Idegennyelvi Oktatási<br>Központ | 0  | 0  | 3   | g   | Idegen nyelv 1.                          |  |
| 2                                                 | MFFTT600120               | Geológia                          | Dr. Leskó Máté Zsigmond          | 4  | 2  | 2   | k   | Ásvány- és kőzettan                      |  |
| 2                                                 | MFGGT6005                 | Térképészeti ismeretek            | Dr. Havasi István                | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                                    |  |
| 2                                                 | MFKFT6201                 | Felszínalaktan 2.                 | Dr. Hevesi Attila                | 4  | 2  | 2   | k   | Felszínalaktan 1.                        |  |
| 2                                                 | MFKFT6202                 | Földrajzi informatika alapjai 1.  | Dr. Seres Anna                   | 3  | 2  | 1   | g   | nincs                                    |  |
| 2                                                 | MFKFT6203                 | Légkörtan 2.                      | Dr. Hegedűs András               | 2  | 2  | 0   | k   | Légkörtan 1.                             |  |
| 2                                                 | MFFTT600863               | Távértékelés                      | Dr. Németh Norbert               | 4  | 2  | 2   | k   | Ásvány- és kőzettan<br>Felszínalaktan 1. |  |
| 2                                                 | MFKFT6403                 | Talajtan                          | Dr. Dobos Endre                  | 2  | 2  | 0   | k   | Ásvány- és kőzettan;<br>Általános kémia  |  |
| 2                                                 | MFKST6209                 | Földrajzi kutatás módszertana 1.  | Dr. Szalontai Lajos              | 3  | 0  | 3   | g   | nincs                                    |  |
| 2                                                 | MFKST6202                 | Népesség- és településföldrajz 1. | Dr. Kocsis Károly                | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                                    |  |
| 2                                                 | ETTES2MF1                 | Testnevelés 2.                    | Dr. Főnyedi Gábor                | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                    |  |

| FÖLDRAJZ ALAPSZAK<br>Geoinformatika specializáció |                           |                                                                   |                                  |    |    |     |     |                                            |  |
|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|----|-----|-----|--------------------------------------------|--|
| félév                                             | tárgykód                  | tárgy                                                             | tárgyfelelős                     | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                |  |
| 2                                                 |                           | Szabadon választható                                              |                                  | 2  |    |     |     |                                            |  |
|                                                   | GEMAN6218FB               | Bevezető Matematika 2                                             | Dr. Hriczó Krisztián             |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                                   |                           |                                                                   |                                  | 30 |    |     |     |                                            |  |
| 3                                                 | MEIOKFTAN1;<br>MEIOKFTNE1 | Földtudományi szakmai nyelv 1.                                    | Idegennyelvi Oktatási<br>Központ | 0  | 0  | 3   | g   | Idegen nyelv 2.                            |  |
| 3                                                 | MFKFT6305                 | Talaj-, víz- és életföldrajz 1.                                   | Dr. Hegedűs András               | 3  | 1  | 2   | k   | Légkörtan 2.                               |  |
| 3                                                 | MFKFT6302                 | Földrajzi informatika alapjai 2.                                  | Dr. Dobos Endre                  | 3  | 2  | 1   | k   | Földrajzi inf. alapjai 1.;<br>Távérzékelés |  |
| 3                                                 | MFKFT6303                 | Magyarország (Kárpát-medence)<br>földrajza 1.                     | Dr. Elekes Tibor                 | 4  | 2  | 2   | k   | Felszínalaktan 2.;<br>Légkörtan 2.         |  |
| 3                                                 | MFKST600222               | EU ismeretek                                                      | Siskáné Dr. Szilasi Beáta        | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                      |  |
| 3                                                 | MFKST6301                 | Általános gazdaságföldrajz 1.                                     | Siskáné Dr. Szilasi Beáta        | 3  | 2  | 1   | k   | Népesség- és<br>településföldrajz 1.       |  |
| 3                                                 | MFKST6303                 | Európa földrajza 1.                                               | Dr. Vágó János                   | 4  | 2  | 2   | k   | Felszínalaktan 2.;<br>Légkörtan 2.         |  |
| 3                                                 | MFKST6304                 | Földrajzi kutatás módszertana 2.                                  | Dr. Szalontai Lajos              | 4  | 0  | 4   | g   | Földrajzi kutatás<br>módszertana 1.        |  |
| 3                                                 | MFKST6305                 | Népesség- és településföldrajz 2.                                 | Dr. Kocsis Károly                | 4  | 2  | 2   | k   | Népesség- és<br>településföldrajz 1.       |  |
| 3                                                 | ETTES1MF2                 | Testnevelés 3.                                                    | Dr. Főnyedi Gábor                | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                      |  |
| 3                                                 |                           | Választható I.                                                    |                                  | 2  | 0  | 2   | g   |                                            |  |
|                                                   | MFKFT63002                | Földrajzi Informatikai elemzések                                  | Dr. Vágó János                   |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                                   | MFKST6308                 | Nemzetközi migráció                                               | Siskáné Dr. Szilasi Beáta        |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
| 3                                                 |                           | Választható II.                                                   |                                  | 2  | 0  | 2   | g   |                                            |  |
|                                                   | MFKFT63001                | Bevezetés a mezőgazdasági<br>informatikába                        | Dr. Dobos Endre                  |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
| 3                                                 |                           | Szabadon választható                                              |                                  | 2  |    |     |     |                                            |  |
|                                                   | MFKGI67411                | TDK-Természeti erőforrás és<br>hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea                  |    | 0  | 2   | g   | nincs                                      |  |
|                                                   | MFKHT67102                | Természeti erőforrások kutatása és<br>hasznosítása (TEKH)         | Dr. Mikita Viktória              |    |    |     |     |                                            |  |
|                                                   |                           |                                                                   |                                  | 31 |    |     |     |                                            |  |
| 4                                                 | BTSZT60001                | Szociológia MFK                                                   | Mihályi Helga                    | 2  | 2  | 0   | g   | nincs                                      |  |
| 4                                                 | MEIOKFTAN2;<br>MEIOKFTNE2 | Földtudományi szakmai nyelv 2.                                    | Idegennyelvi Oktatási<br>Központ | 0  | 0  | 3   | k   | Földtudományi szakmai<br>nyelv 1.          |  |
| 4                                                 | MFKHT6405                 | Környezetvédelem alapjai                                          | Dr. Zákányi Balázs               | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                                      |  |

| FÖLDRAJZ ALAPSZAK<br>Geoinformatika specializáció |             |                                            |                           |    |    |     |     |                                                    |  |
|---------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|---------------------------|----|----|-----|-----|----------------------------------------------------|--|
| félév                                             | tárgykód    | tárgy                                      | tárgyfelelős              | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                                        |  |
| 4                                                 | MFKFT6405   | Talaj-, víz- és életföldrajz 2.            | Dr. Hegedűs András        | 3  | 1  | 2   | g   | Talaj-, víz- és életföldrajz 1.                    |  |
| 4                                                 | MFKFT6402   | Magyarország (Kárpát-medence) földrajza 2. | Dr. Elekes Tibor          | 4  | 2  | 2   | k   | Magyarország (Kárpát-medence) földrajza 1.         |  |
| 4                                                 | MFKFT6502   | Számítógépes kép- és térképszerkesztés     | Dr. Elekes Tibor          | 3  | 0  | 3   | g   | Földrajzi informatika alapjai 2.                   |  |
| 4                                                 | MFKHT6401SP | Hidrogeológia K                            | Dr. Szűcs Péter           | 3  | 2  | 1   | k   | Matematika 1.                                      |  |
| 4                                                 | MFKST6406   | Etnikai földrajz                           | Dr. Kocsis Károly         | 2  | 1  | 1   | k   | Népesség- és településföldrajz 2.                  |  |
| 4                                                 | MFKST6401   | Általános gazdaságföldrajz 2.              | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | 3  | 2  | 1   | k   | Általános gazdaságföldrajz 1.                      |  |
| 4                                                 | MFKST6402   | Európa földrajza 2.                        | Dr. Vágó János            | 4  | 2  | 2   | k   | Általános gazdaságföldrajz 1.; Európa földrajza 1. |  |
| 4                                                 | MFKST6420   | Energiaföldrajz                            | Dr. Szalontai Lajos       | 3  | 1  | 2   | g   | Földrajzi kutatás módszertana 2.                   |  |
| 4                                                 | MFKST6407   | Városföldrajz gyakorlat                    | Dr. Elekes Tibor          | 2  | 0  | 2   | g   | Európa földrajza 1.                                |  |
| 4                                                 | ETTES2MF2   | Testnevelés 4.                             | Dr. Főnyedi Gábor         | 0  | 0  | 2   | a   | nincs                                              |  |
|                                                   |             |                                            |                           | 31 |    |     |     |                                                    |  |
| 5                                                 | MFGFT6009D  | Geostatisztika                             | Dr. Nádasi Endre Kázmér   | 2  | 0  | 2   | g   | Matematika 1.                                      |  |
| 5                                                 | MFGGT6006   | Geodézia és térinformatika                 | Dr. Havasi István         | 4  | 2  | 2   | k   | Térképészeti ismeretek                             |  |
| 5                                                 | MFKFT6501   | Alkalmazott térinformatika 1.              | Dr. Vágó János            | 3  | 0  | 3   | g   | Földrajzi informatika alapjai 2.                   |  |
| 5                                                 | MFKFT6505   | Általános földrajzi gyakorlat              | Dr. Szalontai Lajos       | 3  | 0  | 3   | g   | Talaj-, víz- és életföldrajz 2.                    |  |
| 5                                                 | MFKHT6510   | Környezeti hatásvizsgálat                  | Dr. Zákányi Balázs        | 2  | 0  | 2   | g   | nincs                                              |  |
| 5                                                 | MFFTT600457 | Környezetföldtan                           | Leskó Máté Zsigmond       | 4  | 2  | 2   | k   | Geológia                                           |  |
| 5                                                 | MFKST6502   | Településüzemeltetés                       | Dr. Balla Gergely         | 2  | 1  | 1   | k   | nincs                                              |  |
| 5                                                 | MFKFT6508   | Természetvédelem                           | Dr. Hegedűs András        | 2  | 0  | 2   | g   |                                                    |  |
| 5                                                 | MFKFT6610   | Szakdolgozat I.                            |                           | 0  |    |     | b   |                                                    |  |
| 5                                                 |             | Választható I.                             |                           | 2  |    |     |     |                                                    |  |
|                                                   | MFKFT224    | A székelység történeti földrajza           | Dr. Elekes Tibor          |    | 0  | 2   | g   | nincs                                              |  |
| 5                                                 |             | Választható II.                            |                           | 2  |    |     |     |                                                    |  |
|                                                   | MFKFT6504   | Természetföldrajz aktuális kérdései        | Dr. Hevesi Attila         |    | 2  | 0   | k   | nincs                                              |  |
| 5                                                 |             | Választható III.                           |                           | 2  | 2  | 0   | k   |                                                    |  |

| FÖLDRAJZ ALAPSZAK<br>Geoinformatika specializáció |             |                                                                |                            |    |    |     |     |                                  |  |
|---------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|----|----|-----|-----|----------------------------------|--|
| félév                                             | tárgykód    | tárgy                                                          | tárgyfelelős               | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel                      |  |
|                                                   | MFKST6501   | Társadalomföldrajz aktuális kérdései                           | Dr. Szalontai Lajos        |    | 2  | 0   | k   | nincs                            |  |
| 5                                                 |             | Szabadon választható                                           |                            | 2  |    |     |     |                                  |  |
|                                                   | MFKGI67411  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. | Dr. Tóth Andrea            |    | 0  | 2   | g   | nincs                            |  |
|                                                   | MFKHT67102  | Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása                  | Dr. Mikita Viktória        |    | 0  | 2   | g   | nincs                            |  |
|                                                   |             |                                                                |                            | 28 |    |     |     |                                  |  |
| 6                                                 | GTMSK605B   | Marketing                                                      | Dr. Piskóti István         | 4  | 2  | 2   | g   | nincs                            |  |
| 6                                                 | MFGGT6007   | Digitális térképezés                                           | Dr. Havasi István          | 2  | 0  | 2   | g   | Geodézia és térinformatika       |  |
| 6                                                 | MFKFT6601   | Alkalmazott térinformatika 2.                                  | Dr. Vágó János             | 3  | 0  | 3   | g   | Alkalmazott térinformatika 1.    |  |
| 6                                                 | MFKFT6204   | Ökológia                                                       | Dr. Hegedűs András         | 2  | 2  | 0   | k   | nincs                            |  |
| 6                                                 | MFKFT6602   | Pályázatírás alapok                                            | Dr. Szalontai Lajos        | 3  | 0  | 3   | g   | Földrajzi kutatás módszertana 2. |  |
| 6                                                 | GTGVA603MFB | Üzleti vállalkozás                                             | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika | 4  | 2  | 2   | k   | nincs                            |  |
| 6                                                 | MFKFT6712   | Szakdolgozat II.                                               |                            | 10 | 0  | 0   | b   | min. 145 kredit                  |  |
|                                                   |             |                                                                |                            | 28 |    |     |     |                                  |  |

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Összes kreditszám             | 180 kredit                      |
| Képzési idő                   | 6 félév                         |
| Szakmai gyakorlat időtartama  | 6 hét (160 munkaóra)            |
| Specializációt vezető intézet | Földrajz-Geoinformatika Intézet |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Záróvizsga<br>kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot D}{2}$ <p>ahol</p> <p>D = a szakdolgozatvédelem eredménye</p> <p>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Általános és regionális földrajz)</p> <p>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Geoinformatika)</p> |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING |              |                                                   |                                   |      |       |        |        |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                             | corse code   | course                                            | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 1                                | GEMAK712MA   | Numerical and Optimization Methods                | Dr. Házy Attila                   | 2    | 1     | 1      | g      |
| 1                                | MFGFT7100011 | Engineering physics                               | Dr. Kiss Anett                    | 4    | 2     | 1      | k      |
| 1                                | MFFTT710001  | Physical geology                                  | Dr. Németh Norbert                | 4    | 2     | 1      | k      |
| 1                                | MFFAT710005  | Mineralogy and geochemistry                       | Dr. Mórícz Ferenc                 | 4    | 2     | 1      | k      |
| 1                                | MFKFT710005  | Geoinformatics                                    | Dr. Vágó János                    | 4    | 2     | 1      | k      |
| 1                                | GEMAK713MA   | Computer Sciences for Engineers                   | Dr. Túri József                   | 2    | 0     | 2      | g      |
| 1                                | MFGFT7100021 | Geophysical exploration methods I.                | Dr. Szabó Norbert Péter           | 4    | 2     | 1      | k      |
| 1                                | MFGFT7100031 | Data and information processing                   | Dr. Szabó Norbert Péter           | 4    | 2     | 1      | g      |
| 1                                | MFFAT720007  | Graduate research seminar                         | Dr. Márai Ferenc                  | 2    | 0     | 1      | g      |
|                                  |              |                                                   |                                   | 30   |       |        |        |
| 2                                | MFFAT720020  | Structural geology                                | Dr. Németh Norbert                | 4    | 1     | 2      | k      |
| 2                                | MFFTT720021  | Mineral deposits                                  | Dr. Zajzon Norbert                | 4    | 2     | 1      | k      |
| 2                                | MFKHT720020  | Engineering geology and hydrogeology              | Dr. Szűcs Péter                   | 4    | 2     | 1      | k      |
| 2                                | MFFAT720025  | Analytical technics in mineralogy and petrology   | Dr. Zajzon Norbert                | 2    | 1     | 1      | g      |
|                                  |              |                                                   |                                   | 14   |       |        |        |
| 3                                | MFFAT730026  | Geological interpretation and prospecting         | Dr. Márai Ferenc                  | 4    | 2     | 1      | k      |
| 3                                | MFGFT730025  | Geophysical interpretation and prospecting        | Dr. Takács Ernő                   | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                | GTVE7002MA   | Quality management                                | Dr. Berényi László                | 2    | 2     | 0      | g      |
| 3                                | MFFTT730027  | Legal and economic studies for mining and geology | Dr. Márai Ferenc                  | 2    | 2     | 0      | k      |
|                                  |              |                                                   |                                   | 12   |       |        |        |
| 4                                | GTVE7041MA   | Strategic Management                              | Dr. Bakó Tamás                    | 2    | 2     | 0      | k      |
| 4                                | MFKHT741010  | Safety techniques and labor safety                | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 2    | 2     | 0      | k      |
|                                  |              |                                                   |                                   | 4    |       |        |        |
| Geological specialization        |              |                                                   |                                   |      |       |        |        |
| 2                                | MFFTT720028  | Historical geology                                | Dr. Zajzon Norbert                | 4    | 2     | 1      | k      |

| MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING |             |                                          |                                 |      |       |        |        |
|----------------------------------|-------------|------------------------------------------|---------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                             | corse code  | course                                   | lecturer                        | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 2                                | MFFAT720029 | Hydrocarbon geology                      | Dr. Velledits Felicitász Margit | 2    | 2     | 0      | k      |
| 2                                | MFFTT720029 | Geological mapping                       | Dr. Németh Norbert              | 4    | 1     | 2      | g      |
| 2                                | MFFAT720030 | Sedimentology                            | Dr. Velledits Felicitász Margit | 2    | 1     | 1      | g      |
| 2                                | MFFAT720031 | Geochemical prospecting methods          | Dr. Mádai Ferenc                | 4    | 1     | 2      | g      |
|                                  |             |                                          |                                 | 16   |       |        |        |
| 3                                | MFFTT730030 | Non-metallic industrial minerals         | Dr. Kristály Ferenc             | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                | MFFAT730032 | Applied environmental geology            | Dr. Mádai Ferenc                | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                |             | Elective course I.                       |                                 | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                |             | Elective course II.                      |                                 | 2    | 2     | 0      | k      |
| 3                                | MFFTT730009 | Diploma thesis consultation 1.           |                                 | 6    | 0     | 0      | b      |
|                                  |             |                                          |                                 | 20   |       |        |        |
| 4                                | MFFTT740010 | Diploma thesis consultation 2.           |                                 | 24   | 0     | 0      | b      |
|                                  |             |                                          |                                 | 24   |       |        |        |
| Geophysical specialization       |             |                                          |                                 |      |       |        |        |
| 2                                | MFGFT720012 | Geophysical measurements                 | Dr. Nádas Endre Kázmér          | 4    | 2     | 1      | k      |
| 2                                | MFGFT720013 | Engineering and environmental geophysics | Dr. Szabó Norbert Péter         | 4    | 2     | 1      | g      |
| 2                                | MFGFT720014 | Geophysical inversion                    | Dr. Szabó Norbert Péter         | 2    | 1     | 1      | k      |
| 2                                | MFGFT720011 | Engineering Physics II.                  | Dr. Kiss Anett                  | 2    | 1     | 1      | g      |
| 2                                | MFGFT720015 | Geophysical exploration methods II.      | Dr. Nádas Endre Kázmér          | 4    | 2     | 1      | k      |
|                                  |             |                                          |                                 | 16   |       |        |        |
| 3                                | MFGFT730026 | Geophysical data processing              | Dr. Nádas Endre Kázmér          | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                | MFGFT730017 | Geostatistics                            | Dr. Szabó Norbert Péter         | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                |             | Elective course I.                       |                                 | 4    | 2     | 2      | k      |
| 3                                |             | Elective course II.                      |                                 | 2    | 2     | 0      | k      |
|                                  | MFGFT730028 | Diploma thesis consultation 1.           |                                 | 6    | 0     | 0      | b      |

| MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING |             |                                |          |      |       |        |        |
|----------------------------------|-------------|--------------------------------|----------|------|-------|--------|--------|
| sem.                             | course code | course                         | lecturer | ECTS | lect. | pract. | assign |
|                                  |             |                                |          | 20   |       |        |        |
| 4                                | MFGFT740010 | Diploma thesis consultation 2. |          | 24   | 0     | 0      | b      |
|                                  |             |                                |          | 24   |       |        |        |

| TIMREX specialization                                                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Depending on the selected mobility route (Lulea University of Technology or Wroclaw University of Science and Technology) see at <a href="https://timrexproject.eu/study-programme/">https://timrexproject.eu/study-programme/</a> |     |
| Required number of credits                                                                                                                                                                                                         | 180 |
| Students must have completed all the core, specialization and elective course requirements                                                                                                                                         |     |
| Students will have successfully completed the mandatory internship                                                                                                                                                                 |     |
| Students will have submitted a Thesis Work.                                                                                                                                                                                        |     |
| Students will have fulfilled all administrative and financial requirements towards the university.                                                                                                                                 |     |
| Graduation comprises two parts: the defend of the Thesis Work and passing final exams                                                                                                                                              |     |

|                            |  |                             |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|
| Required number of credits |  | 120                         |  |  |  |  |  |
| Number of semesters        |  | 4                           |  |  |  |  |  |
| Field practice             |  | 4 weeks (160 working hours) |  |  |  |  |  |

| Geological specialization         |  |                                                                                          |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Leader of the                     |  | Institute of Exploration Geosciences                                                     |  |  |  |  |  |
| Subjects of the final examination |  | Geology<br>Geological and geophysical interpretation and prospecting<br>Mineral deposits |  |  |  |  |  |

|                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| The overall result of the final examination (ZV) |  | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + 3D}{4}$ <p>where<br/>D = the result of the thesis defense<br/>A1 = the result of oral examination (Geology)<br/>A2 = the result of oral examination (Geological and geophysical interpretation and prospecting)<br/>A3 = the result of oral examination (Mineral deposits)</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| Geophysical specialization |  |                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Leader of the              |  | Institute of Exploration Geosciences                                                                                               |  |  |  |  |  |
| Záróvizsga-tárgyak         |  | Geophysics<br>Geological and geophysical interpretation and prospecting<br>Elective subject (one topic from the elective subjects) |  |  |  |  |  |

|                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| The overall result of the final examination (ZV) |  | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + 3D}{4}$ <p>where<br/>D = the result of the thesis defense<br/>A1 = the result of oral examination (Geophysics)<br/>A2 = the result of oral examination (Geological and geophysical interpretation and prospecting)<br/>A3 = the result of oral examination (Elective subject)</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

| BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖK MESTERSZAK |              |                                                |                                   |    |    |    |     |             |  |
|------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|-----|-------------|--|
| félév                                    | tárgykód     | tárgy                                          | tárgyfelelős                      | kr | ea | gy | szk | előfeltétel |  |
| 1                                        | GEMAK711ML   | Mérnöki statisztika                            | Dr. Fegyverneki Sándor            | 2  | 0  | 8  | g   | nincs       |  |
| 1                                        | GEMAK712ML   | Numerikus módszerek, optimalizási eljárások    | Dr. Házy Attila                   | 2  | 4  | 4  | g   | nincs       |  |
| 1                                        | GEMAK713ML   | Mérnöki számítástechnika                       | Dr. Túri József                   | 2  | 0  | 8  | g   | nincs       |  |
| 1                                        | MFAT710004L  | Alkalmazott földtan és kőzettan                | Dr. Zajzon Norbert                | 3  | 8  | 4  | k   | nincs       |  |
| 1                                        | MFBGT720001L | Ipari robbantástechnika                        | Dr. Virág Zoltán                  | 3  | 20 | 10 | g   | nincs       |  |
| 1                                        | MFKFT710004L | Geoinformatika                                 | Dr. Vágó János                    | 4  | 8  | 4  | k   | nincs       |  |
| 1                                        | MFEGT710001L | Termodinamika                                  | Dr. Virág Zoltán                  | 3  | 8  | 4  | k   | nincs       |  |
| 1                                        | MFEGT710002L | Gépi jövesztés, szállítás                      | Nagy Ervin                        | 4  | 8  | 8  | k   | nincs       |  |
| 1                                        | GTVVE703ML   | Minőségmenedzsment                             | Dr. Berényi László                | 2  | 4  | 4  | k   | nincs       |  |
| 1                                        | MFAT730004L  | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek         | Dr. Márai Ferenc                  | 2  | 4  | 4  | k   | nincs       |  |
|                                          |              |                                                |                                   | 27 |    |    |     |             |  |
| 2                                        | MFEGT720001L | Mérés, automatizálás                           | Dr. Virág Zoltán                  | 2  | 0  | 8  | g   | nincs       |  |
| 2                                        | AKKEM6008ML  | Alkalmazott fizikai kémia                      | Dr. Viskolcz Béla                 | 3  | 8  | 4  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFKHT720018L | Hatásvizsgálat, felülvizsgálat (EKHE, KHV, FV) | Dr. Zákányi Balázs                | 2  | 0  | 8  | g   | nincs       |  |
| 2                                        | MFEET720019L | Ásványelőkészítés                              | Dr. Rácz Ádám                     | 4  | 8  | 8  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFBGT720003L | Rekultiváció, tájrendezés                      | Dr. Debreczeni Ákos               | 2  | 8  | 0  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFBGT721006L | Külszíni fejtések nyitása                      | Dr. Molnár József                 | 4  | 8  | 8  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFBGT730004L | Víznyó alóli kitermelés                        | Dr. Debreczeni Ákos               | 4  | 8  | 8  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFEGT720002L | Karbantartás, diagnosztika                     | Dr. Virág Zoltán                  | 2  | 4  | 4  | k   | nincs       |  |
| 2                                        | MFBGT710003L | Kutató szeminárium 1.                          | Dr. Debreczeni Ákos               | 3  | 0  | 12 | g   | nincs       |  |
| 2                                        |              | Választható tantárgy II.                       |                                   | 3  | 8  | 4  | g   | nincs       |  |
|                                          | MFBGT720009  | Mélyműveléses bányászati módszerek             | Dr. Molnár József                 |    |    |    |     |             |  |
|                                          |              |                                                |                                   | 29 |    |    |     |             |  |
| 3                                        | MFBGT730005L | Külfeltek művelése                             | Dr. Dovrtel Gusztáv               | 5  | 8  | 12 | k   | nincs       |  |
| 3                                        | MFBGT720004L | Kutató szeminárium 2.                          | Dr. Virág Zoltán                  | 3  | 0  | 12 | g   | nincs       |  |
|                                          |              |                                                |                                   | 8  |    |    |     |             |  |
| 4                                        | GTVVE704ML   | Stratégiai menedzsment                         | Dr. Balaton Károly                | 2  | 4  | 4  | g   | nincs       |  |
| 4                                        | GTGVG268MFL  | Vállalati stratégia                            | Szűcsné Dr. Markovics Klára       | 2  | 4  | 4  | g   | nincs       |  |
| 4                                        | MFKHT741001L | Munkavédelem és biztonságtechnika              | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 2  | 4  | 4  | g   | nincs       |  |
| 4                                        | MFEET720001L | Ásványelőkészítési technológiák tervezése      | Dr. Nagy Sándor Márton            | 3  | 8  | 4  | k   | nincs       |  |
|                                          |              |                                                |                                   | 9  |    |    |     |             |  |

| BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖK MESTERSZAK |              |                                                        |                                                               |    |    |    |     |                             |  |
|------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-----------------------------|--|
| félév                                    | tárgykód     | tárgy                                                  | tárgyfelelős                                                  | kr | ea | gy | szk | előfeltétel                 |  |
| Bányászat és geotechnika specializáció   |              |                                                        |                                                               |    |    |    |     |                             |  |
| 1                                        | MFEGT710004L | Hidraulikus energiaátvitel                             | Dr. Virág Zoltán                                              | 2  | 4  | 4  | k   | nincs                       |  |
| 1                                        |              | Választható tantárgy I.                                |                                                               | 3  | 8  | 4  | k   |                             |  |
|                                          | MFBGT710020L | Alagút és Bányaeépítés                                 | Dr. Debreczeni Ákos                                           |    |    |    |     | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 5  |    |    |     |                             |  |
| 3                                        | MFBGT720010L | Kőzetmechanika                                         | Dr. Debreczeni Ákos                                           | 5  | 20 | 30 | k   | nincs                       |  |
| 3                                        | MFBGT730001L | Bányászati mérnöki tervezés                            | Dr. Dovrlet Gusztáv                                           | 4  | 20 | 20 | g   | nincs                       |  |
| 3                                        | MFBGT730008L | Diplomamunka konzultáció I.                            | Bányászat és Energia Intézet                                  | 15 | 0  | 16 | b   | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 24 |    |    |     |                             |  |
| 4                                        | MFBGT740003L | Diplomamunka konzultáció II.                           | Bányászat és Energia Intézet                                  | 15 | 0  | 8  | b   | Diplomamunka konzultáció I. |  |
| 4                                        |              | Választható tantárgy III.                              |                                                               | 3  | 8  | 4  | k   |                             |  |
|                                          | MFBGT730001L | Bányamérésan                                           | Dr. Havasi István                                             |    |    |    |     | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 18 |    |    |     |                             |  |
| Nyersanyag-előkészítés specializáció     |              |                                                        |                                                               |    |    |    |     |                             |  |
| 1                                        | MFEET710003L | Keverékek áramlása, többfázisú rendszerek tervezése    | Dr. Fajtli József                                             | 3  | 8  | 4  | k   | nincs                       |  |
| 1                                        |              | Választható tantárgy I.                                |                                                               | 3  | 8  | 4  | k   |                             |  |
|                                          | MFEET710011L | Ömlesztett anyagok kezelése                            | Dr. Fajtli József                                             |    |    |    |     | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 6  |    |    |     |                             |  |
| 3                                        | MFEET730008L | Építőipari nyers- és alapanyagok előkészítése          | Dr. Szabó Roland                                              | 3  | 8  | 4  | k   | nincs                       |  |
| 3                                        | MFEET730012L | Cement és betonipari rendszerek és technológiák        | Dr. Gábel Viktória                                            | 3  | 8  | 4  | g   | nincs                       |  |
| 3                                        | MFEET730015L | Bányászati és előkészítési meddőkezelés és hasznosítás | Dr. Nagy Sándor Márton                                        | 2  | 8  | 0  | k   | nincs                       |  |
| 3                                        | MFEET730020L | Diplomamunka konzultáció 1.                            | Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet | 15 | 0  | 8  | b   | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 23 |    |    |     |                             |  |
| 4                                        | MFEET740020L | Diplomamunka konzultáció 2.                            | Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet | 15 | 0  | 8  | b   | Diplomamunka konzultáció 1. |  |
| 4                                        |              | Választható tantárgy III.                              |                                                               | 3  | 8  | 4  | k   |                             |  |
|                                          | MFEET740008L | Érc és szénelőkészítés                                 | Dr. Böhm József                                               |    |    |    |     | nincs                       |  |
|                                          |              |                                                        |                                                               | 18 |    |    |     |                             |  |

| BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖK MESTERSZAK |          |       |              |    |    |    |     |             |
|------------------------------------------|----------|-------|--------------|----|----|----|-----|-------------|
| félév                                    | tárgykód | tárgy | tárgyfelelős | kr | ea | gy | szk | előfeltétel |

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Összes kreditszám            | 120 kredit           |
| Képzési idő                  | 4 félév              |
| Szakmai gyakorlat időtartama | 4 hét (160 munkaóra) |

| Bányászat és geotechnika specializáció |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specializációt vezető intézet:         | Bányászat és Energia Intézet                                                                                                                                                        |
| Záróvizsga kiszámításának módja        | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot 2 + D}{2}$ ahol<br>D = a diplomamunka védés eredménye<br>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Bányaműveléstan)<br>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Bányagéptan) |

| Nyersanyag-előkészítés specializáció |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specializációt vezető intézet:       | Nyersanyagelőkészítés és Környezettechnológia Intézet                                                                                                                                     |
| Záróvizsga kiszámításának módja      | $ZV = \frac{(A1 + A2) \cdot 2 + D}{2}$ ahol<br>D = a diplomamunka védés eredménye<br>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Bányaműveléstan)<br>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Ásványelőkészítés) |

| ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖK MESTERSZAK |               |                                                      |                                   |    |    |    |     |  |
|---------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|----|-----|--|
| félév                                       | tárgykód      | tárgy                                                | tárgyfelelős                      | kr | ea | gy | szk |  |
| 1                                           | MFKOT71003L   | Kolloidkémia                                         | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 4  | 8  | 8  | k   |  |
| 1                                           | MFEET719111L  | Portechnológiai szennyezéstudományok                 | Dr. Rácz Ádám                     | 5  | 12 | 8  | k   |  |
| 1                                           | MFFAT719112L  | Anyagvizsgálati, analitikai módszerek és értékelésük | Dr. Zajzon Norbert                | 4  | 4  | 12 | gy  |  |
| 1                                           | GEFIT611-ML   | Elektrotechnika elemei                               | Dr. Béres Miklós                  | 4  | 8  | 8  | k   |  |
| 1                                           | GEVAU601-ML   | Mérés és automatizálás                               | Dr. Trohák Attila                 | 4  | 8  | 8  | gy  |  |
| 1                                           | MFEET719113L  | Szemcseshalmazok mintavételezése                     | Dr. Faltai József                 | 2  | 0  | 8  | gy  |  |
| 1                                           | MFEET719114L  | Szemcseshalmazok tárolása, szállítása, adagolása     | Dr. Faltai József                 | 4  | 8  | 8  | k   |  |
|                                             |               |                                                      |                                   | 27 |    |    |     |  |
| 2                                           | GEGET910-ML   | Általános géptan és gépészeti tervezési módszerek    | Vadász Dr. Bognár Gabriella       | 4  | 8  | 8  | gy  |  |
| 2                                           | GEALT210-ML   | Lean és logisztikai ismeretek                        | Dr. Tamás Péter                   | 4  | 8  | 8  | gy  |  |
| 2                                           | MFEET729111L  | Finomszemcsés anyagok granulálása                    | Dr. Nagy Sándor Márton            | 5  | 12 | 8  | k   |  |
| 2                                           | MFEET729112L  | Portechnológiai műveletek és eljárások               | Dr. Rácz Ádám                     | 5  | 12 | 8  | k   |  |
| 2                                           | MFEET729113L  | Keverés-homogenizálás                                | Dr. Faltai József                 | 4  | 8  | 8  | k   |  |
| 2                                           | MFEET729114L  | Termikus eljárás-technika                            | Dr. Bokányi Ljudmilla             | 5  | 12 | 8  | k   |  |
| 2                                           | MFKHT729115L  | Munkavédelem és portechnológiai biztonságtechnika    | Dr. Zákányi Balázs                | 2  | 0  | 8  | gy  |  |
| 2                                           | AJAMU09MF2L   | Ipari jog és etika                                   | Dr. Olajos István                 | 2  | 8  | 0  | k   |  |
|                                             |               |                                                      |                                   | 31 |    |    |     |  |
| 3                                           | MFEET739111L  | Fázisátvitel                                         | Dr. Faltai József                 | 3  | 8  | 4  | gy  |  |
| 3                                           | MFEET739112L  | Nanoörlés, szennyezéstudomány                        | Dr. Mucsi Gábor                   | 4  | 8  | 8  | k   |  |
| 3                                           | MFEET739113L  | Ipari vízkezelés és üzemi vízgazdálkodás             | Dr. Nagy Sándor Márton            | 4  | 8  | 8  | k   |  |
| 3                                           | MFEET7489000L | Szakdolgozat                                         |                                   | 15 | 32 | 0  | b   |  |
| 3                                           | GTGVG606L     | Üzemgazdaságtan                                      | Dr. Horváth Ágnes                 | 2  | 0  | 8  | gy  |  |
| 3                                           |               | Választható I.                                       |                                   | 3  | 8  | 4  | k   |  |
|                                             | MFEET739114L  | Ipari ásványfeldolgozás és hasznosítás               | Dr. Gombkötő Imre                 |    |    |    |     |  |
|                                             | MFEET739115L  | Ipari hulladékok feldolgozása és hasznosítása        | Dr. Csöke Barnabás                |    |    |    |     |  |
|                                             |               |                                                      |                                   | 31 |    |    |     |  |

| ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRŐKI MESTERSZAK |              |                                                           |                        |    |    |     |     |
|---------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-----|-----|
| félév                                       | tárgykód     | tárgy                                                     | tárgyfelelős           | kr | ea | gyk | szk |
| 4                                           | MAKET7501ML  | Energetika                                                | Dr. Kovács Helga       | 4  | 8  | 8   | k   |
| 4                                           | MFEET749111L | Biomassza feldolgozás                                     | Dr. Nagy Sándor Márton | 4  | 8  | 8   | k   |
| 4                                           | MAKMET501ML  | Fémkinyerés, extraktív metallurgia                        | Dr. Kékesi Tamás       | 4  | 8  | 8   | k   |
| 4                                           | MFEET749000L | Szakdolgozat                                              |                        | 15 | 31 | 0   | b   |
| 4                                           |              | Választható II.                                           |                        | 4  | 8  | 8   | k   |
|                                             | MFEET749112L | Speciális feldolgozási technológiák: mechanikai aktiválás | Dr. Mucsi Gábor        |    |    |     |     |
|                                             | MFEET749113L | Speciális feldolgozási technológiák: bioeljárás-technika  | Dr. Bokányi Ljudmilla  |    |    |     |     |
|                                             |              |                                                           |                        | 31 |    |     |     |

|                       |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Összes kredit         | 120 kredit                                             |
| Képzési idő           | 4 félév                                                |
| Szakmai gyakorlat     | 4 hét (160 munkaóra)                                   |
| Specializációt vezető | Nyersanyag-előkészítés és Környezettechnológia Intézet |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zárvizsga kiszámításának módja | $ZV = \frac{0,6 \cdot A1 + 0,4 \cdot A2 + D}{2}$ <p>ahol<br/>D = a diplomamunka védés eredménye<br/>A1 = szóbeli vizsga eredménye (Részecsketechnológiai eljárás-technika)<br/>A2 = szóbeli vizsga eredménye (Részecsketechnológiai ipari alkalmazásai)</p> |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Olaj- és gázmérőki mesterszak |              |                                               |    |    |    |     |                                |             |
|-------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|----|----|----|-----|--------------------------------|-------------|
| félév                         | Neptun-kód   | tárgy                                         | kr | ea | gy | szk | tárgyat gondozó intézet        | előfeltétel |
| 1                             | GEMAK711ML   | Mérőki statisztika                            | 2  | 0  | 16 | g   | Dr. Fegyverneki Sándor         | nincs       |
| 1                             | GEMAK712ML   | Numerikus módszerek, optimalizációs eljárások | 2  | 16 | 0  | g   | Dr. Nagy Noémi                 | nincs       |
| 1                             | GEMAK713ML   | Mérőki számítástechnika                       | 2  | 16 | 0  | g   | Dr. Nagy Noémi                 | nincs       |
| 1                             | MFFAT710004L | Alkalmazott földtan és köztan                 | 3  | 12 | 0  | k   | Dr. Zajzon Norbert             | nincs       |
| 1                             | AKKEM6006ML  | Alkalmazott fizikai kémia                     | 3  | 10 | 5  | k   | Dr. Viskolcz Béla Tibor        | nincs       |
| 1                             | MFKFT710004L | Geoinformatika                                | 4  | 8  | 4  | k   | Dr. Vágó János                 | nincs       |
| 1                             | MFGFT710001L | Alkalmazott geofizika                         | 2  | 4  | 4  | 4   | Dr. Nádasi Endre Kázmér        | nincs       |
| 1                             | MFKOT710001L | Szénhidrogén-kutatás és -feltárás             | 3  | 12 | 0  | k   | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | nincs       |
| 1                             | MFKOT710040L | Rezervoárméchanika                            | 5  | 8  | 8  | k   | Dr. Dmour Hazim                | nincs       |
| 1                             | MFKGT710012L | Szénhidrogén-szállítás                        | 4  | 8  | 4  | k   | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella | nincs       |
|                               |              |                                               | 30 |    |    |     |                                |             |
| 2                             | MFEET720001L | Mérés, automatizálás                          | 2  | 0  | 8  | g   | Dr. Virág Zoltán István        | nincs       |
| 2                             | GEAHT0010ML  | Hidromechanika                                | 4  | 8  | 4  | k   | Dr. Bolló Betti                | nincs       |
| 2                             | MFKOT720001L | Szénhidrogén-termelés                         | 3  | 12 | 0  | k   | Dr. Turzó Zoltán Tibor         | nincs       |
| 2                             | MFKGT720012L | Szénhidrogén-elosztás                         | 6  | 12 | 4  | k   | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella | nincs       |
| 2                             | MFKGT720013L | Szénhidrogén-felhasználás                     | 6  | 12 | 4  | k   | Dr. Szunyog István             | nincs       |
| 2                             | MFKGT726000L | Gáztárolás                                    | 2  | 8  | 0  | k   | Dr. Vadász Marianna            | nincs       |
| 2                             | MFKGT726001L | Gázszállítás                                  | 3  | 8  | 0  | k   | Dr. Zsuga János                | nincs       |
| 2                             | MFKGT726002L | Gázkereskedelem                               | 2  | 8  | 0  | k   | Dr. Vadász Marianna            | nincs       |
| 2                             |              | Választható tantárgy                          | 2  |    |    |     |                                |             |
|                               |              |                                               | 30 |    |    |     |                                |             |
| 3                             | GTVE703ML    | Minőségmenedzsment                            | 2  | 8  | 0  | k   | Dr. Berényi László             | nincs       |
| 3                             | MFKGT736003L | Gázelosztás                                   | 6  | 12 | 8  | k   | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella | nincs       |
| 3                             | MFKGT736004L | Gázfelhasználás                               | 6  | 12 | 8  | k   | Dr. Szunyog István             | nincs       |
| 3                             | MFKGT730032L | Diplomamunka 1.                               | 15 | 0  | 0  | b   | Dr. Szunyog István             | nincs       |

|   |              |                                        |    |    |    |   |                                   |                    |
|---|--------------|----------------------------------------|----|----|----|---|-----------------------------------|--------------------|
| 3 | MFKGT731002L | Kompresszorok                          | 2  | 8  | 0  | k | Dr. Vadászi Marianna              | nincs              |
| 3 |              | Választható tantárgy                   | 2  |    |    |   |                                   |                    |
|   |              |                                        | 33 |    |    |   |                                   |                    |
| 4 | MFKGT730002L | Geotermitia                            | 2  | 8  | 0  | k | Dr. Vadászi Marianna              | nincs              |
| 4 | GTVE704ML    | Stratégiai menedzsment                 | 2  | 8  | 0  | k | Dr. Bakó Tamás                    | Minőségmenedzsment |
| 4 | MFAT730004L  | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek | 2  | 8  | 0  | k | Dr. Márai Ferenc                  | nincs              |
| 4 | GTGVG268MFL  | Vállalati stratégia                    | 2  | 8  | 0  | k | Horváthné Dr. Csólak Erika        | nincs              |
| 4 | MFKHT741001L | Munkavédelem és biztonságtechnika      | 2  | 10 | 10 | k | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | nincs              |
| 4 | 27           | Diplomamunka 2.                        | 15 | 0  | 0  | b | Dr. Szunyog István                | min. 84 kredit     |
| 4 |              | Választható tantárgy                   | 2  |    |    |   |                                   |                    |
|   |              |                                        | 27 |    |    |   |                                   |                    |

|                               |                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Összes kredit                 | 120 kredit                                                       |
| Képzési idő                   | 4 félév                                                          |
| tantervi követelmények        | 4 hét (160 munkaóra)                                             |
| Specializációt vezető intézet | Kőolaj és Földgáz Intézet                                        |
| Záróvizsga-tárgyak            | Földgázszállítás és -tárolás<br>Földgázelosztás és -felhasználás |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Záróvizsga kiszámításának módja | $ZV = \frac{(A1 + A2) / 2 + D}{2}$ <p>ahol<br/> D = a diplomamunka védés eredménye<br/> A1 = szóbeli vizsga eredménye (Földgázszállítás és -tárolás)<br/> A2 = szóbeli vizsga eredménye (Földgázelosztás és -felhasználás)</p> |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Petroleum Specialization |              |                                      |                                   |      |       |        |        |  |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|--|
| sem.                                                   | corse code   | course                               | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |  |
| 1                                                      | GEMAK712MA   | Numerical methods and optimization   | Dr. Házy Attila                   | 2    | 1     | 1      | P      |  |
| 1                                                      | MFFTT710003  | Applied geology                      | Dr. Velledits Felicitász Margit   | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                      | MFKOT720021  | Computer applications II.            | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 1                                                      | MFGFT7100051 | Applied geophysics                   | Dr. Nádasi Endre Kázmér           | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                      | MFKGT740011  | Geothermal energy                    | Dr. Tóth Anikó Nóra               | 3    | 2     | 0      | P      |  |
| 1                                                      | MFKOT720012  | Petroleum economics                  | Dr. Ladi Tímea                    | 2    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                      | MFKOT71011   | HSE in petroleum engineering         | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 3    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                      |              | Compulsory electives I               |                                   | 2    | 2     | 0      | E      |  |
|                                                        | MFKOT730025  | Geothermal Well Drilling             | Dr. Federer Imre                  |      |       |        |        |  |
|                                                        | MFKOT710012  | Reservoir Simulation                 | Dr. Turzó Zoltán                  | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 1                                                      |              | Compulsory electives II              |                                   | 2    | 2     | 0      | E      |  |
|                                                        | MFKOT77003   | Gas processing                       | Dr. Vadászi Marianna              |      |       |        |        |  |
| 1                                                      |              | Free electives                       |                                   | 2    | 2     | 0      | E      |  |
|                                                        | MFKOT710021  | Process simulation using ASPEN HYSYS | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella    |      |       |        |        |  |
|                                                        |              |                                      |                                   | 30   |       |        |        |  |
| 2                                                      | MFKOT710019  | Computer applications I.             | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 2                                                      | MFAT720007   | Graduate research seminar            | Dr. Márai Ferenc                  | 2    | 0     | 1      | P      |  |
| 2                                                      | MFKOT720022  | Drilling engineering I.              | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                      | MFKOT730014  | Well control lab.                    | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 2                                                      | MFKOT720025  | Production engineering fundamentals  | Dr. Takács Gábor                  | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                      | MFKOT720024  | Reservoir engineering fundamentals   | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                      | MFKOT710006  | Transport of hydrocarbons            | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 2     | 0      | P      |  |
| 2                                                      | GEAHT001Pma  | Fluid mechanics                      | Dr. Bencs Péter                   | 4    | 3     | 0      | E      |  |
|                                                        |              |                                      |                                   | 33   |       |        |        |  |
| 3                                                      | MFKOT730033  | Drilling engineering II.             | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 3                                                      | MFKOT730035  | Flow in porous media                 | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 3                                                      | MFKOT730026  | Material balance                     | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 3                                                      | MFKOT730017  | Artificial lifting I.                | Dr. Takács Gábor                  | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 3                                                      | MFKOT730039  | Thesis work I.                       |                                   | 16   | 0     | 16     | R      |  |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Petroleum Specialization  |              |                                     |                                   |      |       |        |        |  |
|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|--|
| sem.                                                    | corse code   | course                              | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |  |
|                                                         |              |                                     |                                   | 32   |       |        |        |  |
| 4                                                       | MFKOT720014  | Well completion design              | Dr. Federer Imre                  | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 4                                                       | MFKOT730031  | Artificial lifting II.              | Dr. Takács Gábor                  | 3    | 3     | 0      | E      |  |
| 4                                                       | MFKOT730016  | NODAL analysis applications         | Dr. Turzó Zoltán                  | 2    | 0     | 2      | P      |  |
| 4                                                       | MFKOT740013  | EOR methods                         | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 4                                                       | MFKOT7400022 | Thesis work 2.                      |                                   | 14   | 0     | 14     | R      |  |
|                                                         |              |                                     |                                   | 25   |       |        |        |  |
| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Geothermal Specialization |              |                                     |                                   |      |       |        |        |  |
| sem.                                                    | corse code   | course                              | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |  |
| 1                                                       | GEMAK712MA   | Numerical methods and optimization  | Dr. Házy Attila                   | 2    | 1     | 1      | P      |  |
| 1                                                       | MFFTT710003  | Applied geology                     | Dr. Velledits Felicitász Margit   | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                       | MFKOT720021  | Computer applications II.           | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 1                                                       | MFGFT7100051 | Applied geophysics                  | Dr. Nádas Endre Kázmér            | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                       | MFKGT740011  | Geothermal energy                   | Dr. Tóth Anikó Nóra               | 3    | 2     | 0      | P      |  |
| 1                                                       | MFKOT720012  | Petroleum economics                 | Dr. Ladi Tímea                    | 2    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                       | MFKOT71011   | HSE in petroleum engineering        | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 3    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                       |              | Compulsory electives I              |                                   | 2    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                       | MFKOT730025  | Geothermal Well Drilling            | Dr. Federer Imre                  |      |       |        |        |  |
|                                                         | MFKOT710043  | Heat Pumps                          | Dr. Turzó Zoltán                  | 4    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                       | MFKHT730017  | Hydrogeology                        | Dr. Szűcs Péter                   | 2    | 2     | 0      | E      |  |
|                                                         |              |                                     |                                   | 27   |       |        |        |  |
| 2                                                       | MFKOT710019  | Computer applications I.            | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 2                                                       | MFFAT720007  | Graduate research seminar           | Dr. Márai Ferenc                  | 2    | 0     | 1      | P      |  |
| 2                                                       | MFKOT720022  | Drilling engineering I.             | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                       | MFKOT730014  | Well control lab.                   | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 2                                                       | MFKOT720025  | Production engineering fundamentals | Dr. Takács Gábor                  | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                       | MFKOT720024  | Reservoir engineering fundamentals  | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                       | GEAHT001PMa  | Fluid mechanics                     | Dr. Bencs Péter                   | 4    | 3     | 0      | E      |  |
| 2                                                       | GTVSM703M    | Decision making and Risk Analysis   | Institute of Managment Science    | 2    | 2     | 0      | E      |  |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Petroleum Specialization     |              |                                                                              |                                                        |      |       |        |        |  |
|------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-------|--------|--------|--|
| sem.                                                       | corse code   | course                                                                       | lecturer                                               | ECTS | lect. | pract. | assign |  |
|                                                            |              |                                                                              |                                                        | 32   |       |        |        |  |
| 3                                                          | MFKOT730033  | Drilling engineering II.                                                     | Dr. Kovácsné Federer Gabriella                         | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 3                                                          | MFKOT730035  | Flow in porous media                                                         | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 3                                                          | MFKGT730112  | Principles of Shallow and deep geothermal energy recovery and thermodynamics | Dr. Tóth Anikó Nóra                                    | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 3                                                          | MFKHT730029  | Hydrochemistry and corrosion                                                 | Dr. Tóth Márton                                        | 3    | 1     | 1      | E      |  |
| 3                                                          |              | Energy transport and networks                                                | Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery | 3    | 1     | 1      | E      |  |
| 3                                                          | MFKOT730039  | Thesis work I.                                                               |                                                        | 16   | 0     | 16     | R      |  |
|                                                            |              |                                                                              |                                                        | 33   |       |        |        |  |
| 4                                                          | MFKOT720014  | Well completion design                                                       | Dr. Federer Imre                                       | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 4                                                          | MFKOT730031  | Artificial lifting II.                                                       | Dr. Takács Gábor                                       | 3    | 3     | 0      | E      |  |
| 4                                                          |              | Surface Facilities for Geothermal Energy                                     | Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 4                                                          | MFKOT740035  | Geothermal Reservoir Engineering                                             | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 5    | 3     | 2      | E      |  |
| 4                                                          | MFKOT7400022 | Thesis work 2.                                                               |                                                        | 14   | 0     | 14     | R      |  |
|                                                            |              |                                                                              |                                                        | 28   |       |        |        |  |
| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Subsurface Field Development |              |                                                                              |                                                        |      |       |        |        |  |
| sem.                                                       | corse code   | course                                                                       | lecturer                                               | ECTS | lect. | pract. | assign |  |
| 1                                                          | GEMAK712MA   | Numerical methods and optimization                                           | Dr. Házy Attila                                        | 2    | 1     | 1      | P      |  |
| 1                                                          | MFFTT710003  | Applied geology                                                              | Dr. Velledits Felicitász Margit                        | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                          | MFKOT720021  | Computer applications II.                                                    | Dr. Turzó Zoltán                                       | 3    | 0     | 3      | P      |  |
| 1                                                          | MFGFT7100051 | Applied geophysics                                                           | Dr. Nádas Endre Kázmér                                 | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 1                                                          | MFKGT740011  | Geothermal energy                                                            | Dr. Tóth Anikó Nóra                                    | 3    | 2     | 0      | P      |  |
| 1                                                          | MFKOT720012  | Petroleum economics                                                          | Dr. Ladi Tímea                                         | 2    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                          | MFKOT71011   | HSE in petroleum engineering                                                 | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta                      | 3    | 2     | 0      | E      |  |
| 1                                                          | MFKOT720017  | Artificial lifting I.                                                        | Dr. Takács Gábor                                       | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 1                                                          | MFKOT710012  | Reservoir Simulation                                                         | Dr. Turzó Zoltán                                       | 5    | 2     | 2      | E      |  |
| 1                                                          | MFKOT710021  | Process simulation using ASPEN HYSYS                                         | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella                         | 2    | 2     | 0      | E      |  |
|                                                            |              |                                                                              |                                                        | 31   |       |        |        |  |
| 2                                                          | MFFAT720007  | Graduate research seminar                                                    | Dr. Mádai Ferenc                                       | 2    | 0     | 1      | P      |  |
| 2                                                          | MFKOT720022  | Drilling engineering I.                                                      | Dr. Kovácsné Federer Gabriella                         | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                          |              | Subsurface Field Development                                                 | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 3    | 2     | 1      | E      |  |
| 2                                                          | MFKOT720025  | Production engineering fundamentals                                          | Dr. Takács Gábor                                       | 6    | 2     | 2      | E      |  |
| 2                                                          | MFKOT720024  | Reservoir engineering fundamentals                                           | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 6    | 2     | 2      | E      |  |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING - Petroleum Specialization |             |                                               |                                   |      |       |        |        |
|--------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                                                   | corse code  | course                                        | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 2                                                      | MFKOT710006 | Transport of hydrocarbons                     | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 2     | 0      | P      |
| 2                                                      |             | Free elective I.                              |                                   | 3    |       |        | E/P    |
|                                                        |             |                                               |                                   | 29   |       |        |        |
| 3                                                      |             | Geological Carbon & Hydrogen Storage          | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 2     | 1      | E      |
| 3                                                      |             | Special Core Analysis                         | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 4    | 2     | 2      | E      |
| 3                                                      |             | Wellbore and Reservoir Geomechanics           | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 2     | 1      | E      |
| 3                                                      |             | Well Integrity                                | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 3    | 2     | 1      | P      |
| 3                                                      |             | Field Development Project                     | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |
| 3                                                      |             | Enhanced Oil Recovery in Fractured Reservoirs | Dr. Turzó Zoltán                  | 4    | 2     | 2      | E      |
| 3                                                      |             | Geothermal Reservoir Engineering              | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 2     | 1      | E      |
| 3                                                      |             | Reservoir Managements                         | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 4    | 2     | 2      | E      |
| 3                                                      |             | Free elective I.                              |                                   | 3    |       |        | E/P    |
|                                                        |             |                                               |                                   | 30   |       |        |        |
| 4                                                      |             | Thesis Work                                   |                                   | 30   |       | 30     | R      |
|                                                        |             |                                               |                                   | 30   |       |        |        |

| Required number of credits                       | 120                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Number of semesters                              | 4                                                                                                                                                                                                                     |
| Field practice                                   | 4 weeks (160 working hours)                                                                                                                                                                                           |
| Leader of the specialisation                     | Institute of Mining and Energy                                                                                                                                                                                        |
| Geothermal Specialization                        |                                                                                                                                                                                                                       |
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + D}{4}$ <p>where<br/> D = the result of the thesis defense<br/> A1 = the result of oral examination<br/> A2 = the result of oral examination<br/> A3 = the result of oral examination</p> |

| Petroleum Specialization                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + D}{4}$ <p>where<br/> D = the result of the thesis defense<br/> A1 = the result of oral examination (Drilling engineering and well completion)<br/> A2 = the result of oral examination (Reservoir mechanics)<br/> A3 = the result of oral examination (Petroleum production)</p> |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING |              |                                     |                                   |      |       |        |        |
|-----------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                        | corse code   | course                              | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 1                           | MFKOT710019  | Computer applications I.            | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |
| 1                           | MFFAT720007  | Graduate research seminar           | Dr. Máдай Ferenc                  | 2    | 0     | 1      | P      |
| 1                           | MFKOT720025  | Production engineering fundamentals | Dr. Takács Gábor                  | 6    | 2     | 2      | E      |
| 1                           | MFKOT720024  | Reservoir engineering fundamentals  | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 6    | 2     | 2      | E      |
| 1                           | GEAHT001PMa  | Fluid mechanics                     | Dr. Bencs Péter                   | 4    | 3     | 0      | E      |
| 1                           | MFKOT720022  | Drilling engineering I.             | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 6    | 2     | 2      | E      |
|                             |              |                                     |                                   | 27   |       |        |        |
| 2                           | MFKOT71011   | HSE in petroleum engineering        | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 3    | 2     | 0      | E      |
| 2                           | MFKOT730033  | Drilling engineering II.            | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 5    | 2     | 2      | E      |
| 2                           | MFKOT730035  | Flow in porous media                | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah | 3    | 0     | 3      | P      |
| 2                           | MFKOT720021  | Computer applications II.           | Dr. Turzó Zoltán                  | 3    | 0     | 3      | P      |
| 2                           |              | Compulsory electives II             |                                   | 2    | 2     | 0      | E      |
|                             | MFKOT730025  | Geothermal Well Drilling            | Dr. Federer Imre                  |      |       |        |        |
|                             |              |                                     |                                   | 16   |       |        |        |
| 3                           | MFKOT730014  | Well control lab.                   | Dr. Kovácsné Federer Gabriella    | 3    | 0     | 3      | P      |
| 3                           | MFKOT720014  | Well completion design              | Dr. Federer Imre                  | 3    | 2     | 1      | E      |
| 3                           | MFKOT730031  | Artificial lifting II.              | Dr. Takács Gábor                  | 3    | 3     | 0      | E      |
| 3                           | MFKOT730039  | Thesis work I.                      |                                   | 16   | 0     | 16     | R      |
|                             |              |                                     |                                   | 25   |       |        |        |
| 4                           | GEMAK712MA   | Numerical methods and optimization  | Dr. Házy Attila                   | 2    | 1     | 1      | P      |
| 4                           | MFFTT710003  | Applied geology                     | Dr. Velledits Felicitász Margit   | 3    | 2     | 1      | E      |
| 4                           | MFGFT7100051 | Applied geophysics                  | Dr. Nádas Endre Kázmér            | 3    | 2     | 1      | E      |
| 4                           | MFKGT740011  | Geothermal energy                   | Dr. Tóth Anikó Nóra               | 3    | 2     | 0      | P      |
| 4                           | MFKOT720012  | Petroleum economics                 | Dr. Ladi Tímea                    | 2    | 2     | 0      | E      |
| 4                           | MFKOT7400022 | Thesis work 2.                      |                                   | 14   | 0     | 14     | R      |
|                             |              |                                     |                                   | 27   |       |        |        |
| Geothermal Specialization   |              |                                     |                                   |      |       |        |        |
| 1                           | GTVM703M     | Decision making and Risk Analysis   | Institute of Managment Science    | 2    | 2     | 0      | E      |
|                             |              |                                     |                                   | 2    |       |        |        |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING |             |                                                                              |                                                        |      |       |        |        |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                        | corse code  | course                                                                       | lecturer                                               | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 2                           | MFKGT730112 | Principles of Shallow and deep geothermal energy recovery and thermodynamics | Dr. Tóth Anikó Nóra                                    | 3    | 2     | 1      | E      |
| 2                           | MFKHT730029 | Hydrochemistry and corrosion                                                 | Dr. Tóth Márton                                        | 3    | 1     | 1      | E      |
| 2                           |             | Energy transport and networks                                                | Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery | 3    | 1     | 1      | E      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 9    |       |        |        |
| 3                           |             | Surface Facilities for Geothermal Energy                                     | Institute of Energy Engineering and Chemical Machinery | 3    | 2     | 1      | E      |
| 3                           | MFKOT740035 | Geothermal Reservoir Engineering                                             | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 5    | 3     | 2      | E      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 8    |       |        |        |
| 4                           | MFKOT710043 | Heat Pumps                                                                   | Dr. Turzó Zoltán                                       | 4    | 2     | 0      | E      |
| 4                           | MFKHT730017 | Hydrogeology                                                                 | Dr. Szűcs Péter                                        | 2    | 2     | 0      | E      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 6    |       |        |        |
| Petroleum Specialization    |             |                                                                              |                                                        |      |       |        |        |
| 1                           | MFKOT710006 | Transport of hydrocarbons                                                    | Dr. Turzó Zoltán                                       | 3    | 2     | 0      | P      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 3    |       |        |        |
| 2                           | MFKOT710012 | Reservoir Simulation                                                         | Dr. Turzó Zoltán                                       | 5    | 2     | 2      | E      |
| 2                           | MFKOT730026 | Material balance                                                             | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 3    | 2     | 1      | E      |
| 2                           | MFKOT730017 | Artificial lifting I.                                                        | Dr. Takács Gábor                                       | 5    | 2     | 2      | E      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 13   |       |        |        |
| 3                           | MFKOT730016 | NODAL analysis applications                                                  | Dr. Turzó Zoltán                                       | 2    | 0     | 2      | P      |
| 3                           | MFKOT740013 | EOR methods                                                                  | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah                      | 3    | 2     | 1      | E      |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 5    |       |        |        |
| 4                           |             | Compulsory electives I                                                       |                                                        | 2    | 2     | 0      | E      |
|                             | MFKOT77003  | Gas processing                                                               | Dr. Vadászi Marianna                                   |      |       |        |        |
| 4                           |             | Free electives                                                               |                                                        | 2    | 2     | 0      | E      |
|                             | MFKOT710021 | Process simulation using ASPEN HYSYS                                         | Dr. Szombati-Galyas Anna Bella                         |      |       |        |        |
|                             |             |                                                                              |                                                        | 4    |       |        |        |

| MS IN PETROLEUM ENGINEERING                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Required number of credits                       | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Number of semesters                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Field practice                                   | 4 weeks (160 working hours)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Leader of the specialisation                     | Institute of Mining and Energy                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Geothermal Specialization                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + 3D}{4}$ <p>where<br/> D = the result of the thesis defense<br/> A1 = the result of oral examination<br/> A2 = the result of oral examination<br/> A3 = the result of oral examination</p>                                                                                                              |
| Petroleum Specialization                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + 3D}{4}$ <p>where<br/> D = the result of the thesis defense<br/> A1 = the result of oral examination (<i>Drilling engineering and well completion</i>)<br/> A2 = the result of oral examination (<i>Reservoir mechanics</i>)<br/> A3 = the result of oral examination (<i>Petroleum production</i>)</p> |

| MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING |              |                                                    |                                            |    |   |   |         |                 |  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|---|---|---------|-----------------|--|
| Sem.                           | Neptun code  | Subject                                            | lecturer                                   | Cr | L | P | assign. | pre-requirement |  |
| 1                              | MFFT710004   | Structural geology                                 | Dr. Németh Norbert                         | 3  | 1 | 2 | P       | no              |  |
| 1                              | MFGFT710006  | Introduction to petrophysics                       | Dr. Szabó Norbert Péter                    | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFGFT710007  | Geostatistics                                      | Dr. Szabó Norbert Péter                    | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFFT710005   | Stratigraphy                                       | Dr. Zajzon Norbert                         | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFFT710006   | Sedimentology of carbonate reservoirs              | Dr. Velledits Felicitász Margit            | 2  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFGFT7100052 | Introduction to applied geophysics                 | Dr. Nádas Endre Kázmér                     | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFFAT710008  | Applied petrology                                  | Dr. Má dai Ferenc                          | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              | MFKOT710010  | Drilling engineering, HSE                          | Dr. Koncz Ádám                             | 4  | 2 | 2 | P       | no              |  |
| 1                              | MFKHT730014  | Oilfield hydrogeology                              | Dr. Szűcs Péter                            | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                              |              | Elective course                                    |                                            | 2  |   |   |         | no              |  |
|                                |              |                                                    |                                            | 29 |   |   |         |                 |  |
| 2                              | MFGFT720016  | Exploration seismic techniques and interpretation  | Dr. Fancsik Tamás                          | 4  | 2 | 2 | P       | no              |  |
| 2                              | MFFAT720012  | Exploration geochemistry of hydrocarbons           | Hámorné dr. Vidó Mária                     | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                              | MFFT720005   | Sedimentology of clastic reservoirs                | Dr. Juhász Györgyi                         | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                              | MFFAT720011  | Basin modeling                                     | Dr. Németh Norbert                         | 4  | 2 | 2 | P       | no              |  |
| 2                              | MFFAT720015  | Core analysis                                      | Dr. Velledits Felicitász Margit            | 3  | 2 | 0 | P       | no              |  |
| 2                              | MFKOT720011  | Oilfield Chemistry                                 | Dr. Dmour Hazim Nayel Abdelfattah          | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                              | MFGFT720019  | Petrophysics-Well log interpretation               | Dr. Szabó Norbert Péter                    | 4  | 2 | 2 | E       | no              |  |
| 2                              | MFKGT720016  | Geothermal systems and transport modeling          | Dr. Tóth Anikó Nóra                        | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                              | MFFAT730003  | Analysis of petroleum systems, prospect evaluation | Dr. Má dai Ferenc                          | 2  | 2 | 0 | P       | no              |  |
|                                |              |                                                    |                                            | 29 |   |   |         |                 |  |
| 3                              | MFFAT730005  | Planning, implementing and managing E&P projects   | Dr. Má dai Ferenc                          | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 3                              | MFFAT730006  | Project work                                       | Dr. Less György                            | 8  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 3                              | MFFT710007   | Wellsite geology                                   | Dr. Velledits Felicitász Margit            | 3  | 1 | 2 | P       | no              |  |
| 3                              | MFFAT720014  | Estimation of resources/reserves                   | Dr. Má dai Ferenc                          | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 3                              | MFFAT730002  | Reservoir geology and modelling                    | Dr. Szilágyiné Dr. Sebők Szilvia Gabriella | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 3                              | MFKOT730023  | Reservoir and production engineering               | Dr. Turzó Zoltán                           | 4  | 3 | 1 | E       | no              |  |
| 3                              | MFGFT730012  | In-field seismic techniques and interpretation     | Dr. Gombár László                          | 4  | 1 | 3 | P       | no              |  |
| 3                              | MFKOT720012  | Petroleum Economics                                | Dr. Ladi Tímea                             | 2  | 4 | 0 | E       | no              |  |

| MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING |             |                 |          |    |   |   |         |                 |  |
|--------------------------------|-------------|-----------------|----------|----|---|---|---------|-----------------|--|
| Sem.                           | Neptun code | Subject         | lecturer | Cr | L | P | assign. | pre-requirement |  |
| 3                              |             | Elective course |          | 4  |   |   |         | no              |  |
|                                |             |                 |          | 32 |   |   |         |                 |  |
| 4                              | MFGFT740003 | Thesis work 1.  |          | 18 |   |   | R       | no              |  |
| 4                              | MFFT740002  | Thesis work 2.  |          | 12 |   |   | R       | no              |  |
|                                |             |                 |          | 30 |   |   |         |                 |  |

|                                   |                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Required number of credits        | 120                                                                                                                                                      |
| Number of semesters               | 4                                                                                                                                                        |
| Field practice                    | 4 weeks (160 working hours)                                                                                                                              |
| Leader of the specialisation      | Institute of Exploration Geosciences                                                                                                                     |
| Subjects of the final examination | Integration of geophysical and geological methods in exploration<br>Implementation of exploration projects<br>Integration of geosciences and engineering |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2 + A3)}{3 + D} / 2$ <p>where<br/>D = the result of the thesis defense<br/>A1 = the result of oral examination (Integration of geophysical and geological methods in exploration)<br/>A2 = the result of oral examination (Implementation of exploration projects)<br/>A3 = the result of oral examination (Integration of geosciences and engineering)</p> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MS IN HYDROGEOLOGICAL ENGINEERING |             |                                                          |                        |    |   |   |         |                 |  |
|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|------------------------|----|---|---|---------|-----------------|--|
| Sem.                              | Neptun code | Subject                                                  | lecturer               | Cr | L | P | assign. | pre-requirement |  |
| 1                                 | GEMAK713MA  | Computer sciences for engineers                          | Dr. Túri József        | 2  | 0 | 2 | P       | no              |  |
| 1                                 | GEMAK712MA  | Numerical methods and optimization                       | Dr. Házy Attila        | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 1                                 | MFFT710008  | Environmental geology                                    | Dr. Mádai Ferenc       | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                                 | MFKFT710005 | Geoinformatics                                           | Dr. Vágó János         | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                                 | MFFAT710005 | Mineralogy and geochemistry                              | Dr. Móricz Ferenc      | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                                 | MFKHT710008 | Soil mechanics                                           | Dr. Kántor Tamás       | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 1                                 | MFFAT720007 | Graduate research seminar                                | Dr. Mádai Ferenc       | 2  | 0 | 1 | P       | no              |  |
| 1                                 | MFKHT720027 | Waterworks, water supply                                 | Dr. Madarász Tamás     | 3  | 1 | 1 | E       | no              |  |
| 1                                 | MFKHT710017 | Hydrogeology                                             | Dr. Szűcs Péter        | 5  | 2 | 2 | E       | no              |  |
|                                   |             |                                                          |                        | 30 |   |   |         |                 |  |
| 2                                 | MFKHT720021 | Groundwater prospecting, water resources management      | Dr. Tóth Andrea        | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT720022 | Applied and engineering hydrology                        | Dr. Tóth Márton        | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT720023 | Water quality protection                                 | Dr. Szűcs Péter        | 3  | 1 | 1 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFGFT720024 | Geophysics of exploration for water                      | Dr. Nádas Endre Kázmér | 5  | 2 | 2 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT720025 | Geotechnical engineering                                 | Dr. Kántor Tamás       | 4  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT726005 | Vízkémiá                                                 | Dr. Tóth Márton        | 2  | 1 | 1 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT720026 | Hydrogeology of Hungary                                  | Dr. Tóth Márton        | 2  | 2 | 0 | E       | no              |  |
| 2                                 | GEAHT001HMa | Fluid mechanics                                          | Dr. Bencs Péter        | 3  | 2 | 1 | E       | no              |  |
| 2                                 | MFKHT720028 | GW flow and contaminant transport modeling               | Dr. Kovács Balázs      | 5  | 2 | 2 | E       | Hydrogeology    |  |
|                                   |             |                                                          |                        | 30 |   |   |         |                 |  |
| 3                                 | GTVVE7002MA | Quality management                                       | Dr. Berényi László     | 2  | 2 | 0 | E       | no              |  |
| 3                                 | MFFT730027  | Legal and economic studies with reg. to mining and geol. | Dr. Mádai Ferenc       | 2  | 2 | 0 | E       | no              |  |
| 3                                 | MFKGT730021 | Geothermics                                              | Dr. Tóth Anikó Nóra    | 2  | 1 | 1 | E       | no              |  |
| 3                                 | MFKHT740021 | Watermining                                              | Dr. Miklós Rita        | 3  | 2 | 0 | E       | no              |  |
| 3                                 | MFKHT730024 | Hydrogeological interpretation                           | Dr. Tóth Márton        | 2  | 1 | 1 | P       | Hydrogeology    |  |
| 3                                 | MFKOT730029 | Drilling, deep drilling                                  | Dr. Koncz Ádám         | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 3                                 | MFEET730028 | Water and waste water purification                       | Dr. Nagy Sándor Márton | 2  | 1 | 1 | P       | no              |  |
| 3                                 | MFKHT730026 | Environmental risk assessment and remediation            | Dr. Madarász Tamás     | 3  | 2 | 0 | E       | no              |  |
| 3                                 | MFKHT730030 | Environmental geotechnics                                | Dr. Tóth Andrea        | 2  | 1 | 1 | E       | Soil mechanics  |  |

| MS IN HYDROGEOLOGICAL ENGINEERING |             |                                    |                                   |    |   |   |         |                    |  |
|-----------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|----|---|---|---------|--------------------|--|
| Sem.                              | Neptun code | Subject                            | lecturer                          | Cr | L | P | assign. | pre-requirement    |  |
| 3                                 | MFKHT730033 | Diploma work consultation          |                                   | 6  | 0 | 0 | R       |                    |  |
| 3                                 |             | Elective course                    |                                   | 3  |   |   |         |                    |  |
| 3                                 |             | Elective course                    |                                   | 3  |   |   |         |                    |  |
|                                   |             |                                    |                                   | 32 |   |   |         |                    |  |
| 4                                 | MFKHT741010 | Safety techniques and labor safety | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 2  | 2 | 0 | E       | no                 |  |
| 4                                 | GTVVE7041MA | Strategic management               | Dr. Balaton Károly                | 2  | 2 | 0 | E       | Quality management |  |
| 4                                 | MFKHT740022 | Diplom work consultation II.       |                                   | 24 | 0 | 0 | R       |                    |  |
|                                   |             |                                    |                                   | 28 |   |   |         |                    |  |

|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Required number of credits   | 120                                                       |
| Number of semesters          | 4                                                         |
| Leader of the specialisation | Institute of Water Resources and Environmental Management |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = ((A1 + A2) / 2 + D) / 2$ <p>where<br/> D = the result of the thesis defense<br/> A1 = the result of oral examination (Hydrogeology and watermining)<br/> A2 = the result of oral examination (Groundwater prospecting, water resources and Geotechnical engineering)</p> |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING                          |              |                                                      |                                   |      |       |        |        |
|----------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                                                     | corse code   | course                                               | lecturer                          | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 1                                                        | AKKEM6010M   | Analytical chemistry                                 | Dr. Michael Christopher Owen      | 4    | 2     | 2      | E      |
| 1                                                        | MFFT710008   | Environmental geology                                | Dr. Mádlai Ferenc                 | 4    | 2     | 1      | E      |
| 1                                                        | MFEET710005  | Basics of environmental processing                   | Dr. Fajtli József                 | 2    | 1     | 1      | P      |
| 1                                                        | MFKFT710010  | Ecology and nature protection                        | Dr. András Hegedűs                | 3    | 1     | 2      | P      |
| 1                                                        | MFKFT710011  | Soil and water chemistry                             | Dr. Dobos Endre                   | 4    | 2     | 2      | E      |
| 1                                                        | GEMAK713M    | Computer science for engineers                       | Dr. Túri József                   | 2    | 0     | 2      | P      |
| 1                                                        | GEMAK712M    | Numerical methods and optimization                   | Dr. Körei Attila                  | 2    | 1     | 1      | E      |
| 1                                                        | MFEET730016  | Chemical technologies in environmental protection    | Dr. Bokányi Ljudmilla             | 2    | 1     | 1      | P      |
| 1                                                        | MFETT710010  | Basics of waste management                           | Dr. Mucsi Gábor                   | 3    | 2     | 1      | E      |
|                                                          |              |                                                      |                                   | 26   |       |        |        |
| 2                                                        | AKKEM6008M   | Applied physical chemistry                           | Dr. Viskolcz Béla                 | 3    | 2     | 1      | E      |
| 2                                                        | GTERG204MKMA | Environmental economics                              | Dr. Szép Tekla                    | 2    | 2     | 0      | E      |
| 2                                                        | MFKHT720040  | Waste disposal, landfill operation and reclamation   | Dr. Madarász Tamás                | 4    | 2     | 1      | E      |
| 2                                                        | MFGFT720018  | Environmental and engineering geophysics             | Dr. Szabó Norbert Péter           | 4    | 2     | 2      | E      |
| 2                                                        | MFKHT720023  | Water quality protection                             | Dr. Szűcs Péter                   | 3    | 1     | 1      | E      |
|                                                          |              |                                                      |                                   | 16   |       |        |        |
| 3                                                        | AJAMU04MF1N  | Environmental and waste management law               | Dr. Szilágyi János Ede            | 2    | 2     | 0      | E      |
| 3                                                        | MFKHT730013  | Methods of environmental assessment                  | Dr. Zákányi Balázs                | 2    | 0     | 2      | P      |
| 3                                                        | GTVE7002MA   | Quality management                                   | Dr. Berényi László                | 2    | 2     | 0      | E      |
| 3                                                        | MAKET730018  | Waste incineration and air quality protection        | Dr. Kállai András                 | 4    | 2     | 1      | E      |
| 3                                                        | MFEET730028  | Water and waste water treatment                      | Dr. Nagy Sándor Márton            | 2    | 1     | 1      | E      |
|                                                          |              |                                                      |                                   | 12   |       |        |        |
| 4                                                        | MFKHT740025  | Occupational health and safety                       | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | 2    | 2     | 0      | E      |
| 4                                                        |              | Elective course                                      |                                   | 3    |       |        |        |
|                                                          |              |                                                      |                                   | 5    |       |        |        |
| Remediation and environmental geotechnics specialisation |              |                                                      |                                   |      |       |        |        |
| 1                                                        | MFKHT710017  | Hydrogeology                                         | Dr. Szűcs Péter                   | 5    | 2     | 2      | E      |
|                                                          |              |                                                      |                                   | 5    |       |        |        |
| 2                                                        | MFKHT7200061 | Groundwater flow and contaminant transport modelling | Dr. Kovács Balázs                 | 5    | 2     | 2      | E      |

| MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING |             |                                                                        |                        |      |       |        |        |
|---------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|-------|--------|--------|
| sem.                            | corse code  | course                                                                 | lecturer               | ECTS | lect. | pract. | assign |
| 2                               | MFKHT720025 | Geotechnical engineering                                               | Dr. Kántor Tamás       | 4    | 2     | 1      | E      |
| 2                               | MFKHT720031 | Contaminated site remediation                                          | Dr. Madarász Tamás     | 3    | 2     | 1      | E      |
|                                 |             |                                                                        |                        | 12   |       |        |        |
| 3                               | MFKHT730045 | Thesis work 1                                                          |                        | 6    | 0     | 0      | R      |
| 3                               | MFKHT730030 | Environmental geotechnics                                              | Dr. Tóth Andrea        | 2    | 1     | 1      | E      |
| 3                               | MFFAT730009 | Environmental geochemistry                                             | Dr. Móricz Ferenc      | 2    | 2     | 0      | E      |
| 3                               | MFKHT730026 | Environmental risk assessment and remediation                          | Dr. Madarász Tamás     | 3    | 2     | 0      | E      |
| 3                               | MFKFT710005 | Geoinformatics                                                         | Dr. Vágó János         | 4    | 2     | 1      | E      |
| 3                               |             | Elective course                                                        |                        | 3    |       |        |        |
|                                 |             |                                                                        |                        | 20   |       |        |        |
| 4                               | MFKHT740035 | Thesis work 2                                                          |                        | 24   | 0     | 0      | R      |
|                                 |             |                                                                        |                        | 24   |       |        |        |
| Waste management specialisation |             |                                                                        |                        |      |       |        |        |
| 1                               | MFEET710009 | Handling of processing and biodegradable wastes                        | Dr. Bokányi Ljudmilla  | 3    | 2     | 1      | E      |
|                                 |             |                                                                        |                        | 3    |       |        |        |
| 2                               | MFEET720015 | Mechanical, - and biological treatment of municipal solid waste        | Dr. Bokányi Ljudmilla  | 4    | 1     | 2      | E      |
| 2                               | MFEET720016 | Sampling and qualification of waste                                    | Dr. Faltli József      | 2    | 1     | 1      | P      |
| 2                               | MFEET720017 | Treatment and processing of construction, industrial- and glass wastes | Dr. Mucsi Gábor        | 3    | 1     | 1      | E      |
| 2                               | MFEET720018 | Design fundamentals of waste preparation technological processes       | Dr. Faltli József      | 5    | 2     | 2      | E      |
|                                 |             |                                                                        |                        | 14   |       |        |        |
| 3                               | MFEET730018 | Recycling of metallic and rubber wastes                                | Dr. Nagy Sándor Márton | 3    | 0     | 2      | P      |
| 3                               | MFEET730019 | Recycling of plastic and paper wastes                                  | Dr. Bohács Katalin     | 3    | 0     | 2      | P      |
| 3                               | MFEET730020 | Waste processing machines and their operation                          | Dr. Rácz Ádám          | 5    | 2     | 2      | E      |
| 3                               | MFEET730045 | Thesis work 1                                                          |                        | 6    | 0     | 0      | R      |
| 3                               |             | Elective course 1                                                      |                        | 3    |       |        |        |
|                                 |             |                                                                        |                        | 20   |       |        |        |
| 4                               | MFEET740045 | Thesis work 2                                                          |                        | 24   | 0     | 0      | R      |
|                                 |             |                                                                        |                        | 24   |       |        |        |

| MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING |            |        |          |      |       |        |        |
|---------------------------------|------------|--------|----------|------|-------|--------|--------|
| sem.                            | corse code | course | lecturer | ECTS | lect. | pract. | assign |

| Remediation and environmental geotechnics specialisation |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Required number of credits                               | 120                                                       |
| Number of semesters                                      | 4                                                         |
| Field practice                                           | 4 weeks (160 working hours)                               |
| Leader of the specialisation                             | Institute of Water Resources and Environmental Management |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2) + 2D}{2}$ <p>where<br/>D = the result of the thesis defense<br/>A1 = the result of oral examination (<i>Waste management, Waste incineration</i>)<br/>A2 = the result of oral examination (<i>Remediation of contaminated sites</i>)</p> |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Waste management specialisation |                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Required number of credits      | 120                                                                 |
| Number of semesters             | 4                                                                   |
| Field practice                  | 4 weeks (160 working hours)                                         |
| Leader of the specialisation    | Institute of Raw Materials Preparation and Environmental Technology |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| The overall result of the final examination (ZV) | $ZV = \frac{(A1 + A2) + 2D}{2}$ <p>where<br/>D = the result of the thesis defense<br/>A1 = the result of oral examination (<i>Waste management, Waste incineration</i>)<br/>A2 = the result of oral examination (<i>Environmental processing: Process engineering, Design of waste processing technologies</i>)</p> |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# #GREEN SCIENCE FUTURE



## A DUÁLIS KÉPZÉS

A duális képzés keretében a nappali vagy levelező munkarendű, alap-, vagy mesterszakos hallgatók az egyetemi tanulmányaik mellett szakmai gyakorlati képzésben is részt vesznek egy duális partnercégnél.

A képzés célja, hogy a hallgatók már egyetemi éveik alatt hasznos gyakorlati ismeretekre és tapasztalatokra tegyenek szert, és tanulmányaik végére olyan szakemberekké váljanak, akik azonnal alkalmazható tudással rendelkeznek.

### A KÉPZÉS ELŐNYEI

- A gyakorlati képzés minősített vállalatoknál folyik, ahol a legkorszerűbb szakmai ismeretek, versenyképes tudás sajátítható el.
- A hallgatók a gyakorlati képzést biztosító vállalatokkal munkaszerződést kötnek, munkájukért az év mind a 12 hónapjában (akkor is, amikor az egyetemi óráikat hallgatják) fizetést kapnak.
- Duális képzésben a hallgatók kb. 1,5 év tiszta gyakorlati időt szereznek, ami a munkaerőpiacon komoly előnyt jelent.

### A KÉPZÉS IDŐBEOSZTÁSA

A duális képzés – ha már az első félévet is ebben a rendszerben kezdik – az egyetemi évek egészére kiterjedhet. Fontos tudnivaló, hogy később is van lehetőség a duális képzésre jelentkezni, ezt legkésőbb a képzési idő felénél lehet megtenni. A duális hallgatók évente 2×13 hétig tanulnak szorgalmi időszakokban az egyetemen (elméleti oktatás) és összesen 22 hetet töltenek a cégnél a gyakorlati képzésük során (gyakorlati oktatás). Mindezek mellett 4 hét szabadság is marad.

### DUÁLIS PARTNEREINK

Duális képzésben csak olyan cégnél lehet részt venni, akivel a Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar erre együttműködési megállapodást kötött. A cégek körét folyamatosan bővítjük.

### JELENTKEZÉS DUÁLIS KÉPZÉSRE

A duális képzésbe bevont alap- és mesterszakok, ill. partnereink aktuális listái a kari honlapon megtalálhatók: <https://mfk.uni-miskolc.hu/dualis-kepzes>.

### JELENTKEZÉS MENETE:

- Duális képzésre jelentkezni vagy az alap/mester képzés megkezdése, vagy legkésőbb a tanulmányi idő felének elérése előtt lehet.
- Jelentkezni közvetlenül a duális cég kapcsolattartójánál kell (elérhetőségük a kari honlapon), a cégnél felvételi beszélgetésre kerül sor.
- A jelentkezésről és a felvételi eredményéről tájékoztatni kell a kar duális és kooperatív képzési referensét ([dual.mfk@uni-miskolc.hu](mailto:dual.mfk@uni-miskolc.hu)).

### TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

Dr. Vágó János MFK duális és kooperatív képzési referens, [dual.mfk@uni-miskolc.hu](mailto:dual.mfk@uni-miskolc.hu).

## A KOOPERATÍV KÉPZÉS

A kooperatív képzés az alapszakos képzés utolsó két félévre terjed ki, ezekben a szemeszterekben lehet céges gyakorlaton részt venni heti 1-2 nap időtartamban.

A képzés célja - hasonlóan a duális képzéshez -, hogy a hallgató gyakorlati tapasztalatot szerezzen és a munkaerőpiacra azonnal hasznosítható tudással rendelkező szakemberként lépjen.

### A KÉPZÉS ELŐNYEI

- A képzés során a kooperatív partner vállalatoknál korszerű ipari gyakorlati ismereteket lehet szerezni.
- A részt vevő hallgatók azon képességei, kompetenciái fejlődnek, amelyek fontosak a cégek számára.
- Az egyetemi ösztöndíj mellett a cégtől a két félévben havi fizetés is jár az ott végzett munkáért, aminek összege a minimálbér legalább 65%-a.
- A megszerzett szakmai ismereteknek, gyakorlatnak köszönhetően végzés után könnyebb az elhelyezkedés a szakmában.

### A KÉPZÉS IDŐBEOSZTÁSA

A kooperatív képzésben a két félév során összesen legalább 70, legfeljebb 110 munkanapot, napi 8 órát kell a cégnél tölteni a hallgatóknak. Szorgalmi időszakban a hallgató heti 1-2 napot dolgozik a cégnél. Ezen kívül a vizsgaidőszakot (vizsganapok kivételével) és a kötelező nyári 6 hetes szakmai gyakorlatot is a cégnél tölti a hallgató.

### KOOPERATÍV PARTNEREINK

Kooperatív képzésben csak olyan cégnél lehet részt venni, akivel a Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar erre együttműködési megállapodást kötött. A cégek körét folyamatosan bővítjük.

### JELENTKEZÉS KOOPERATÍV KÉPZÉSRE

Azok az utolsó két félévük előtt álló alapszakos hallgatók jelentkezhetnek, akik a mintatanterv szerint megszerezhető kreditjeik legalább 75 %-át megszerezték.

### A JELENTKEZÉS FOLYAMATA:

- A vállalatok által kínált lehetőségeket a kari honlapon meghirdetjük: <https://mfk.uni-miskolc.hu/kooperativ-kepzes>.
- A meghirdetett lehetőségekre az 5. féléves (földrajz BSc-n 4. féléves) hallgatók írásban, jelentkezési lap (letölthető a kari honlapon) kitöltésével jelentkezhetnek.
- Céges felvételi beszélgetésre kerül sor.
- A jelentkezésről és a felvételi eredményéről tájékoztatni kell a kar duális és kooperatív képzési referensét ([dual.mfk@uni-miskolc.hu](mailto:dual.mfk@uni-miskolc.hu)).

### TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

Dr. Vágó János MFK duális és kooperatív képzési referens, [dual.mfk@uni-miskolc.hu](mailto:dual.mfk@uni-miskolc.hu).

## TEHETSÉGGONDOZÁS A FELSŐFOKÚ KÉPZÉS CIKLUSAIBAN



A—TUNNEL. B—LINEN CLOTH.

Tudományos diákkörök segítik a kutatás-fejlesztés, tudományos kutatás iránt érdeklődő hallgatókat e tevékenység színvonalas folytatásához. Érdekes már alapszakon bekapcsolódni az Egyetem tudományos diákköri életébe, mert ez jelenti az első lehetőséget arra, hogy a diák a tananyagot meghaladó szakmai tudásra tegyen szert és a Miskolci Egyetemi, majd országos TDK konferencián megmérse tehetségét, rátermettségét.

A tudományos diákköri munka segít abban, hogy amikor a képzés befejezéséhez közeledik a hallgató, megalapozottan dönthessen arról, hogy kilép a munka világába, vagy tanulmányait megszakítás nélkül folytatja egy következő képzési szinten.

A legkiválóbbak a második képzési ciklusban megszerezhető mesterfokozat és országos diákköri konferencián elért helyezések, valamint a felsőoktatási intézmény által előírt további feltételek teljesítése alapján tudományos fokozat megszerzésére felkészítő doktori képzésbe nyerhetnek felvételt, amely a többszintű képzési rendszer csúcsa.

A tehetséggondozás az oktatói, kutatói utánpótlás

nevelését is szolgálja, amelyre a felsőoktatási intézmények mindhárom képzési ciklusban különös figyelmet fordítanak. A tudományos diákköri tevékenység során a hallgatók fejlesztik jártasságukat a kutatási-fejlesztési munkában. Továbbá, elsajátítják a megszerzett ismeretek gyakorlati hasznosításának készségét, a vállalkozási készséget, a szellemi tulajdon védelmével és hasznosításával kapcsolatos ismereteket.

### RÖVID TÁJÉKOZTATÓ A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRÉNEK TEVÉKENYSÉGÉRŐL

A Miskolci Egyetem Tudományos Diákköri (TDK) tevékenységét az Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács irányítja és szervezi. Ennek formáját a Diákkörök szervezeti és működési szabályzata foglalja keretbe. E szerint „a TDK munkának az a célja, hogy segítséget nyújtson a hallgatóknak a tananyagon túlmenő szakmai, tudományos ismeretek megszerzésében, a tudományos kutatási módszerek elsajátításában és a szakmai nyelvtudás fejlesztésében”. A kari TDK munkát közvetlenül - a szakterületi sajátosságok figyelembevételével - a karok Tudományos Diákköri Tanácsai szervezik, illetve segítik azok szervezését. A Műszaki Föld- és Környezettudományi Kari TDK Tanács elnöke Dr. Tóth Andrea egyetemi docens, intézeti tanszékvezető (Víz- és Környezetgazdálkodás Intézet), titkára Topa Boglárka Anna egyetemi tanársegéd (Nyeranyagkutató Földtudományi Intézet). A TDK Tanács munkájában részt vesznek az egyes szakterületek, ill. intézetek oktatói képviselői, továbbá hallgató tagjai is vannak. A tudományos diákköri munka azonban közvetlenül a tanszékeken, ill. intézetekben folyik. A hallgatók a tanszékek okta-



A—SHAFT B, C—DRIFT D—ANOTHER SHAFT E—TUNNEL F—MOUTH OF TUNNEL

tóit kereshetik meg tudományos diákköri munka kapcsán, ill. a tanszékek írhatnak ki, vagy jelölnek meg olyan tudományos témákat, amelyekben a hallgatók közreműködhetnek és saját maguk is tudományos munkát végezhetnek oktatói konzulensek irányításával. Oktatóink, kutatóink szívesen vállalják a TDK munkákat, a hallgatók könnyen megtalálhatják azokat az oktatókat, akiktől a legnagyobb segítséget és ösztönzést kaphatják.

A hallgatóink már alapszakon is évről évre egyre korábbi évfolyamokon kezdik meg a tudományos diákköri munkájukat, és így van lehetőségük egy adott kutatást hosszabb ideig végezni. A legszorgalmasabbak és legeredményesebbek 2-3 TDK dolgozat elkészítése után általában szakdolgozatuk /diplomatervük elkészítésével zárják e tevékenységüket. A hallgatóink eredményesek a TDK tevékenységben, ezt alátámasztják az Országos Tudományos Diákköri Konferenciák eredményei.

A hallgatók tudományos munkájukkal elért eredmények alapján dolgozatot készítenek, amelyet szakmai bírálókat után az intézményi, kari konferen-

ciákon – hallgatóság és zsűri előtt – szóban is bemutatnak. Karunkon évente egyszer (november) rendezünk ilyen konferenciát több alszekcióban (pl. Geológia, Hidrogeológia, Geofizika, Földrajz, Környezetvédelem, Eljárástechnika, Gáz- és Olajbányászat stb.), ahol a munkákat értékeljük, díjazzuk. A legjobb dolgozatokat országos TDK konferenciákra nevezzük, amelyeket két évente tartanak. A dolgozatok az országos konferencián általában a Fizika-Földtudomány-Matematika Szekció, illetve a Műszaki Tudományi Szekció különböző tagozataiban kerülnek előadásra. Igazi élmény és nagy siker ezen a konferencián szerepelni, díjakat nyerni, az ország összes egyetemének legjobb hallgatóival találkozni! Nyugodtan lehet mondani, hogy megéri ezért dolgozni.

Két Országos Tudományos Diákköri Konferencia közötti időben Országos Felsőoktatási Környezettudományi Konferenciát szoktak rendezni, amelyekre ugyancsak benevezünk a kari konferencia legjobb dolgozatait. Az országos konferenciákat minden alkalommal más-más felsőoktatási intézmény rendezi.

A hallgatóink a TDK munka keretében – legtöbbször a tanszéki kutatás-fejlesztési projektbe bekapcsolódva – elsajátítják a szakirodalmi kutatás hagyományos (könyvtári) és újszerű (elektronikus) formáit; a hazai szakirodalom mellett megismerik a nemzetközi szakirodalmat is (nyelvismeret fontossága); elsajátítják a tudományos kutatás alapvető módszereit, a számítógépi programozás és algoritmus fejlesztések alapjait; laboratóriumi és terepi méréseket, a térképezési módszereket, az információ kinyerés és feldolgozás, valamint az eredmények értékelési módszereit; azok összefoglalásának, leírásának, publikálásának és szóbeli prezentálásának alapvető szabályait. Ez nagyban elősegíti a majdani szak- és diplomadolgozat elkészítését, valamint a munkaerőpiacon való eredményes versengést, hiszen olyan készségeket fejlesztenek és sajátítanak el a hallgatók, amelyek napjainkban már szinte elengedhetetlenek a munka világában is.

Ehhez a munkához kíván sikereket a Kari Tudományos Diákköri Tanács nevében,

Dr. Tóth Andrea  
elnök

## VÁR A TERMÉSZETI ERŐFORRÁS KUTATÁS ÉS HASZNOSÍTÁS SZAKKOLLÉGIUM



### TEHETSÉGES VAGY!

A Kar szakkollégiuma a legtehetségesebb BSc, MSc, PhD diákjainkat fogja össze. Támogató tagok, oktatók, ipari és tudományos mentorok adnak személyre szabott hathatós támogatást a tagoknak, akik egyéni kutatási/képzési terv alapján haladnak előre, de egyúttal egy közösség aktív tagjai is. A szakkollégium különféle rendezvényeket szervez, illetve szervezéseikben közreműködik: ezek többek között terepgyakorlatok, üzemlátogatások, műhelytalálkozók, konferenciák, hazai és külföldi gyakorlati szakemberek és kutatók előadásai.

A tagok elsőbbséggel jelentkezhetnek az intézetekben felmerülő kutatási, publikációs, gyakorlati lehetőségekre. A legfontosabb előny az aktív, gondolkodó közösséghez tartozás, amely minden alkotómunka legfontosabb energiaforrása.

*Kedves fiatal barátunk: ha úgy érzed, hogy többre vagy képes az átlagosnál, csatlakozz hozzánk, bontakoztasd ki a benned rejlő tehetséget. Várjuk jelentkezésedet a szakkollégiumi tagok közé 2025. szeptember 15-ig egy rövid email elküldésével. Ebben küldd meg a nevedet, fényképedet, email címedet, és felvételi pontszámodat az alul olvasható email címre. Alapfeltétel az angol nyelvtudás és megfelelő felvételi pontszám, ennek alapján rangsoroljuk a jelentkezéseket. Előny a korábbi TDK részvétel, tanulmányi verseny, konferencia részvétel, megjelent közlemény, További részletes információkkal jelentkezésed után fogunk keresni emailen.*

Üdvözléssel:

Földessy János  
Professzor emeritus  
a Szakkollégium elnöke  
foldfj@uni-miskolc.hu

## A HALLGATÓI ÖNKORMÁNYZAT (HÖK) TÁJÉKOZTATÓJA

### KEDVES ELSŐÉVES HALLGATÓK!

Először is engedjétek meg, hogy üdvözöljelek Titeket a Miskolci Egyetem Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar Hallgatói Önkormányzatának (ME MFK-HÖK) nevében, és hadd gratuláljak a sikeres felvételitekhez!

Ez a pár sor a ti érdeketekben készült, azért hogy segítsen egy kicsit világosabb képet nyújtani az egyetemen működő hallgatói érdekképviseletről.

Az összkari érdekképviseletet a Miskolci Egyetem Hallgatói Önkormányzata (ME-HÖK) látja el. A ME-HÖK az egyetem önkormányzatának részeként a hallgatók alanyi jogú képviselőjét látja el az egyetem döntéshozó és döntés-előkészítő testületeiben. A hallgatói önkormányzat tagja a felsőoktatási intézmény minden beiratkozott hallgatója. Ennek megfelelően mindenhol és mindenkor a hallgatók egyéni és kollektív jogait védi. Nekik a feladatuk a kapcsolattartás az egyetem vezetésével, a kari HÖK-kel, és a HÖÖK-kal.

A Műszaki Föld- és Környezettudományi Kar hallgatói évfolyamonként, szakonként évenként választott hallgatói képviselői alkotják az MFK-HÖK Küldöttgyűlést. Ez a testület képviselőket küld:

- a Kari Tanácsba;
- a Tanulmányi Bizottságba;
- a Fegyelmi Bizottságba;
- irányítja az ösztöndíj ügyeket;
- felügyeli a hallgatói célú pénzeszközök és a jegyzettámogatás szétosztását;
- javaslatokat tesz tantervi módosításokra;
- részt vesz a felvételi ügyek intézésében;
- véleményezi az oktatók munkáját;
- véleményt nyilvánít a hallgatókat érintő valamennyi kari kérdésben.

A kari HÖK egyik állandó bizottsága, a Szociális- és Ösztöndíj Bizottság (SZÖB) felelős a rendsze-

res szociális támogatások, egyszeri támogatások, kiemelt ösztöndíjak kiosztásáért,

Egy másik állandó bizottság – a kari HÖK Kollégiumi Bizottsága (KB) – a kollégiumi felvételi, fegyelmi és egyéb ügyek intézését végzi. Egyetemi szintű kérdésekben a ME-HÖK Küldöttgyűlése – ahol a karok 3-3 fővel képviseltetik magukat – valamint a kari HÖK elnökökből álló Választmány mond véleményt.

Tevékenységek:

- ők választják meg a HÖK elnökségét,
- irányítják az egyetemi hallgatói érdekképviseletet,
- részt vesznek az egyetem legfőbb szerveinek, az Egyetemi Tanácsnak (az Ideiglenes Intézményi Tanácsnak) a munkájában,
- részt vesznek a hallgatói kulturális-, sport- és jóléti célú létesítmények működtetésében és hasznosításában,
- részt vesznek a kollégiumi ügyek egyetemi szintű intézésében, az öntevékeny hallgatói csoportok és kezdeményezések támogatása,
- részvétel a nemzetközi és hazai felsőoktatási, szakmai és érdekképviseleti szervek munkájában.

Sok sikert tanulmányaitokhoz!

Üdvözléssel:

Gyenes Iván  
MFK-HÖK elnök



## A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR OKTATÓI ÉS DOLGOZÓI

### A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR VEZETŐSÉGE

#### DÉKÁN

PROF. DR. MUCSI GÁBOR – egyetemi tanár

#### DÉKÁNHELYETTESEK:

- DR. SZUNYOG ISTVÁN – egyetemi docens, gazdasági és fejlesztési ügyek
- DR. SZALONTAI LAJOS – egyetemi docens, oktatási és tanulmányi ügyek
- DR. MADARÁSZ TAMÁS – egyetemi docens, nemzetközi és kutatási ügyek

#### DÉKÁNI HIVATAL

A/4. ép. fsz. 26-28.

- HUDÁK ÉVA – hivatalvezető
- VÁRADI-KOLESZÁR ANDREA – dékáni referens; általános kari ügyek
- BATA ADRIENN – dékáni referens; nemzetközi, tudományos és gazdasági ügyek
- GASZNER EMÍLIA – dékáni referens; nemzetközi és tanulmányi ügyek

### BÁNYÁSZAT ÉS ENERGIA INTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. SZUNYOG ISTVÁN – egyetemi docens

**Adminisztráció:** VERESNÉ HRICZÓ MARIETTA – intézeti ügyintéző

#### BÁNYÁSZATI ÉS GEOTECHNIKAI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. DEBRECZENI ÁKOS – egyetemi docens

**Oktatók:**

DR. DEBRECZENI ÁKOS – egyetemi docens

PROF. DR. KOVÁCS FERENC –  
Professor Emeritus

DR. MOLNÁR JÓZSEF – ny. egyetemi docens

TOMPA RICHÁRD – tanársegéd

DR. VIRÁG ZOLTÁN ISTVÁN – egyetemi docens

JUHÁSZ ALEX ZOLTÁN – doktorandusz

SIOMOS ANGELOS SYLVESTER – doktorandusz

MAHDI DASHTI – doktorandusz

DR. MIKLÓS RITA – egyetemi adjunktus

#### OLAJMÉRNÖKI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. TURZÓ ZOLTÁN – egyetemi docens

**Oktatók:**

DR. TURZÓ ZOLTÁN – egyetemi docens

PROF. DR. TAKÁCS GÁBOR –  
Professor Emeritus

DR. FEDERER IMRE – c. egyetemi docens

DR. DMOUR HAZIM – egyetemi docens

DÓCS ROLAND – tanársegéd

DR. PECSMÁNY PÉTER – egyetemi adjunktus

DR. KOVÁCSNÉ FEDERER GABRIELLA PETRA –  
egyetemi docens

DR. KONCZ ÁDÁM – egyetemi adjunktus

#### GÁZMÉRNÖKI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. VADÁSZI MARIANNA – egyetemi docens

**Oktatók:**

DR. SZUNYOG ISTVÁN – egyetemi docens

DR. TÓTH ANIKÓ NÓRA – c. egyetemi tanár

DR. SZOMBATI-GALYAS ANNA BELLA –  
adjunktus

DR. ZSUGA JÁNOS – c. egyetemi tanár

DR. SZILÁGYI ZOMBOR – c. egyetemi docens

BALI GÁBOR – c. egyetemi docens

DR. VADÁSZI MARIANNA – egyetemi docens

GYÖRGYIK RÓBERT JÁNOS – doktorandusz

TOMKÓNÉ NYÍRI KATALIN – tanársegéd

HASULYÓ GÁBOR – doktorandusz

#### MOL INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. DMOUR HAZIM – egyetemi docens

## FÖLDRAJZ - GEOINFORMATIKA INTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. VÁGÓ JÁNOS – egyetemi docens

**Adminisztráció:** OROSZNÉ GYOPÁR ÉVA – intézeti ügyintéző

### GEODÉZIAI ÉS BÁNYAMÉRÉSTANI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. HAVASI ISTVÁN – egyetemi docens

**Oktatók:**

DR. HAVASI ISTVÁN – egyetemi docens

PROF. DR. BARTHA GÁBOR –  
Professor Emeritus

DR. ZERGI ISTVÁN – c. egyetemi docens

SZILVÁSI MARCELL – tud. segéd munkatárs

### GEOINFORMATIKA INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. VÁGÓ JÁNOS – egy. docens

**Oktatók:**

DR. SZALONTAI LAJOS – egyetemi docens

DR. SERES ANNA – tud. munkatárs

BALÁZS ÁDÁM – doktorandusz

KABRAL MOGOS ASGHEDE – doktorandusz

SZAMOSI ATTILA – tud. segéd munkatárs,  
doktorandusz

VÉCSEINÉ JUHÁSZ KRISZTINA – tanszéki mérnök

### TÁRSADALOMFÖLDRAJZ INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

SISKÁNNÉ DR. SZILASI BEÁTA – egyetemi docens

**Oktatók:**

PROF. DR. KOCSIS KÁROLY – akadémikus,  
egyetemi tanár

DR. ELEKES TIBOR – egyetemi docens

SISKÁNNÉ DR. SZILASI BEÁTA – egyetemi docens

KOLESZÁR KRISZTIÁN – doktorandusz

### TERMÉSZETFÖLDRAJZ INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. DOBOS ENDRE – egyetemi tanár

**Oktatók:**

PROF. DR. DOBOS ENDRE – egyetemi tanár

PROF. DR. HEVESI ATTILA –  
Professor Emeritus

DR. HEGEDŰS ANDRÁS – egy. docens

KOVÁCS KÁROLY ZOLTÁN –

tud. segéd munkatárs

GYURCSIKNÉ BERTÓTI RÉKA DIÁNA –

tud. segéd munkatárs

DOBAI ANDRÁS – doktorandusz,  
tud. segéd munkatárs

DEÁK TAMÁS – doktorandusz,  
tud. segéd munkatárs

MOLNÁR FERENC – tanársegéd,  
tud. segéd munkatárs

TSEGAY BEREKET MENGHIS – doktorandusz

GÖMÖRI ANDRÁS – doktorandusz

DOBOS ANDRÁS – tanszéki mérnök

## NYERSANYAGELŐKÉSZÍTÉS ÉS KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA INTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. NAGY SÁNDOR MÁRTON – egyetemi docens

**Adminisztráció:** KISFALUSI SÁNDORNÉ (ZSUZSA) – intézeti ügyintéző

### BIOELJÁRÁSTECHNIKAI ÉS REAKCIÓTECHNIKAI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. MÁDAINÉ DR. ÜVEGES VALÉRIA – adjunktus

### MECHANIKAI ELJÁRÁSTECHNIKAI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. FAITLI JÓZSEF – egyetemi tanár

#### Az Intézet oktatói:

PROF. DR. CSŐKE BARNABÁS –  
Professor Emeritus

PROF. DR. FAITLI JÓZSEF – egyetemi tanár

PROF. DR. MUCCI GÁBOR – egyetemi tanár

DR. BOKÁNYI LJUDMILLA – c. egyetemi tanár

DR. NAGY SÁNDOR MÁRTON – egyetemi  
docens

DR. RÁCZ ÁDÁM – egyetemi docens

DR. BÖHM JÓZSEF – c. egyetemi tanár

DR. TAKÁCS JÁNOS – c. egyetemi docens

DR. NAGY LAJOS – c. egyetemi docens

DR. FARKAS GÉZA – c. egyetemi docens

DR. ÁGOSTON CSABA – c. egyetemi docens

DR. LUKÁCS PÁL – c. egyetemi docens

DR. MÁDAINÉ DR. ÜVEGES VALÉRIA – adjunktus

DR. BOHÁCS KATALIN – adjunktus

DR. SZABÓ ROLAND – tud. munkatárs

ROMENDA ROLAND RÓBERT –  
tud. segéd munkatárs

KURUSTA TAMÁS – tud. segéd munkatárs

FÓRIS ILDIKÓ – tud. segéd munkatárs

NAGY GÁBORNÉ AMBRUS MÁRIA –  
tud. segéd munkatárs

CORNELIUS NGUNJIRI NGANDU –  
doktorandusz

MAEN ADEL MOHAMMED ALWAHSH –  
doktorandusz

SZABÓ SZILVIA – doktorandusz

SZABÓ PETRA – doktorandusz

## NYERSANYAGKUTATÓ FÖLDTUDOMÁNYI INTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. MÁDAI FERENC – egyetemi docens

**Adminisztráció:** SZÁSZNÉ KOVÁCS KATALIN – intézeti ügyintéző

### ALKALMAZOTT ÁSVÁNYTANI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. KRISTÁLY FERENC – tudományos főmunkatárs

**Oktatók:**

PROF. DR. SZAKÁL SÁNDOR –  
Professor Emeritus

DR. MÁDAI FERENC – egyetemi docens

PROF. DR. ZAJZON NORBERT – egyetemi tanár

DR. KRISTÁLY FERENC –  
tudományos főmunkatárs

DR. MÓRICZ FERENC – egyetemi docens

LESKÓ MÁTÉ ZSIGMOND – tud. segédmunkatárs

TOPA BOGLÁRKA ANNA – tanársegéd

BULÁTKÓ-DEBUS DÉLIA HENRIETTA –  
tanszéki mérnök

LESKÓNÉ MAJOROS LÍVIA –  
tud. segédmunkatárs

EVANE CESAR JOAO DA CUNHA –  
doktorandusz

MENGYÁN ÁKOS – doktorandusz

### FÖLDTAN-TELEPTANI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. ZAJZON NORBERT – egyetemi tanár

**Oktatók:**

PROF. DR. LESS GYÖRGY – Professor Emeritus

PROF. DR. FÖLDESSY JÁNOS –  
Professor Emeritus

DR. VELLEDETS FELICITÁSZ Margit –  
egy. docens

DR. HARTAI ÉVA – c. egyetemi tanár

DR. NÉMETH NORBERT – egyetemi docens

BALASSA CSILLA – doktorandusz

MOHAMED AYED IBRAHIM FAHD ELBALAWY –  
doktorandusz

LEVENT SINA ERKIZAN – doktorandusz

### GEOFIZIKAI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. SZABÓ NORBERT PÉTER –  
egyetemi tanár

**Oktatók:**

PROF. DR. DOBRÓKA MIHÁLY –  
Professor Emeritus

PROF. DR. SZABÓ NORBERT PÉTER –  
egyetemi tanár

PROF. DR. GYULAI ÁKOS – Professor Emeritus

DR. PETHŐ GÁBOR – egyetemi magántanár

DR. ORMOS TAMÁS – egyetemi magántanár

DR. NÁDASI ENDRE KÁZMÉR – adjunktus

DR. KISS ANETT – adjunktus

KILIK ROLAND – tud. segédmunkatárs

DR. TURAINÉ VUROM BRIGITTA – tanársegéd

AHMED OSAMA KAMAL MOHAMMED –  
doktorandusz

EDOSON ERNESTO MANUEL – doktorandusz

HADEER AHMED ALI HASSAN – doktorandusz

KHOULOUDE JLAIEL – doktorandusz

VINCZE LÁSZLÓ – doktorandusz

ALI AHMED MOHIELDAIN ALI – doktorandusz

HAFEDH NASSER ALI AL-MUSAEDI – dokto-  
randusz

### BÁNYÁSZATI ÉS FÖLDTANI SZAKIGAZGATÁSI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. TAKÁCS ERNŐ – tud. főmunkatárs

## VÍZ- ÉS KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS INTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. MADARÁSZ TAMÁS – egyetemi docens

**Adminisztráció:** CSANÁLOSI ÁDÁMNÉ – tanszéki mérnök

### HIDROGEOLÓGIAI ÉS MÉRNÖKGEOLÓGIAI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. SZÜCS PÉTER – egyetemi tanár

### KÖRNYEZETMÉRNÖKI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. TÓTH ANDREA – egyetemi docens

### MÉRNÖKGEOLÓGIA ÉS ÉPÍTŐMÉRNÖKI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. KOVÁCS BALÁZS – egyetemi docens

**Az Intézet oktatói:**

PROF. DR. SZÜCS PÉTER – egyetemi tanár

PROF. DR. SZABÓ IMRE – Professor Emeritus

DR. LÉNÁRT LÁSZLÓ – c. egyetemi tanár

DR. KOVÁCS BALÁZS – egyetemi docens

DR. MADARÁSZ TAMÁS – egyetemi docens

DR. ZÁKÁNYI BALÁZS – egyetemi docens

DR. TÓTH ANDREA – egyetemi docens

DR. MIKITA VIKTÓRIA – egyetemi docens

DR. KÁNTOR TAMÁS – egyetemi docens

DR. TÓTH MÁRTON – adjunktus

DR. TÓTH-DARABOS ENIKŐ – adjunktus

BUJNÓCZKI TIBOR – c. egyetemi docens

SZÉKELY ISTVÁN – tud. segédmunkatárs

FEKETE ZSOMBOR – tud. segédmunkatárs

DR. TERJÉK ANITA – egyetemi docens

DR. NYÍRI GÁBOR – tud. munkatárs

MOHAMED HAMDY EID HEMIDA –

tud. segédmunkatárs

MUSAAB ADAM ABBAKAR MOHAMMED –

tud. segédmunkatárs

SZÁSZ NOÉMI – tud. segédmunkatárs

SIRINE TRABELSI – doktorandusz

CZÍMER BENCE – doktorandusz

BACSÓ TAMÁS – doktorandusz

SZEKÉR ZOLTÁN – doktorandusz

SARKHEL HAWRE MOHAMMED – doktorandusz

MEKKER JULIANNA – doktorandusz

## ALKALMAZOTT FÖLDTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

**Intézetigazgató:** DR. BARACZA MÁTYÁS KRISZTIÁN – tud. főmunkatárs

**Adminisztráció:** VERESNÉ HRICZÓ MARIETTA – intézeti ügyintéző

DR. LAKATOS ISTVÁN – Professor Emeritus

DR. ZÁKÁNYINÉ DR. MÉSZÁROS RENÁTA –  
tudományos főmunkatárs

DR. SZILÁGYINÉ DR. SEBŐK SZILVIA GABRIEL-  
LA – tudományos munkatárs

SZENTES GABRIELLA – tudományos  
segédmunkatárs

HORVÁTH GÁBOR KÁROLY – kutatómérnök  
VACSINÉ NAGY ZSUZSANNA – technikus,  
laboráns

KÁRPI MARCELL – tudományos segédmunka-  
társ, doktorandusz

PAP JÓZSEF – doktorandusz

## TANULMÁNYI IDŐBEOSZTÁS A 2025/26. TANÉV I. FÉLÉVÉRE A MISKOLCI EGYETEMEN

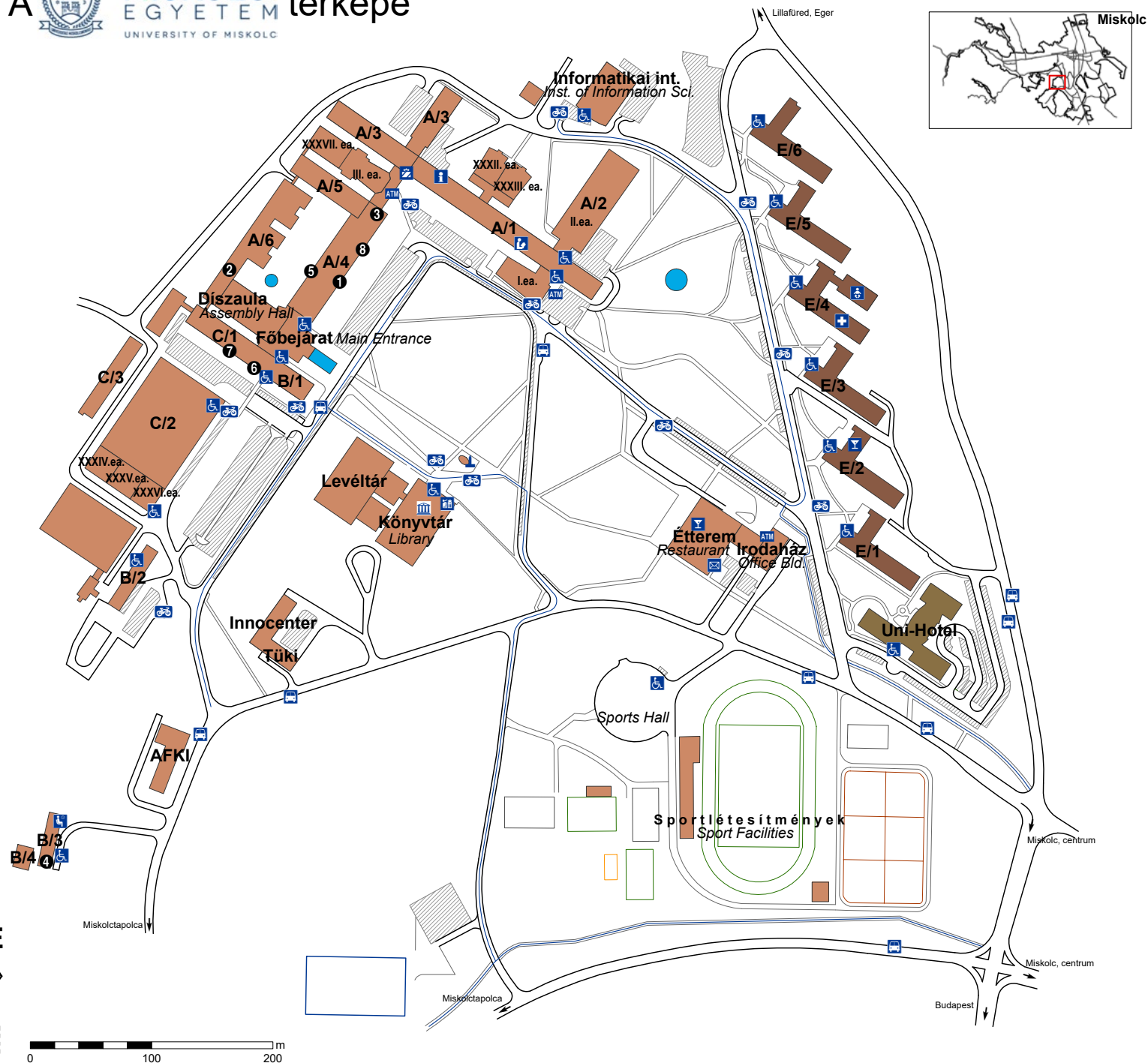
| DÁTUM                                                                                              | ESEMÉNY                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025. szeptember 3-4. (szerda-csütörtök),<br>mindkét napon 9:00-12:00 és 13:00-15:00 óra között    | Beköltözés a<br>Bolyai Kollégium E/1. és E/3-E/6 épületeibe<br>illetve az Uni-Hostel Diákotthonba                     |
| 2025. szeptember 3. (szerda) 9 órától                                                              | Az I. éves hallgatók hallgatóvá fogadása.<br>Helye: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem                                |
| 2025. szeptember 3. (szerda) 10 óra                                                                | Az I. éves hallgatók részére beiratkozás.<br>Helye: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem                                |
| 2025. szeptember 8. (hétfő) – december 12. (péntek)                                                | Szorgalmi időszak (14 hét)                                                                                            |
| 2025. szeptember 24. (szerda)                                                                      | Egyetemi Sportnap - kötelezően sporttal<br>töltött munkanap (oktatási szünet)                                         |
| 2025. szeptember 26. (péntek)                                                                      | Kutatók Éjszakája (nem oktatási szünet)                                                                               |
| 2025. október 15. (szerda)                                                                         | Szakmai Információs Nap – duális és<br>kooperatív workshop<br>Faculty International Day<br>(oktatás nélküli munkanap) |
| 2025. október 31. (péntek)                                                                         | Dékáni szünet                                                                                                         |
| 2025. december 8. (hétfő) – december 12. (péntek)                                                  | Elővizsga időszak (1 hét)                                                                                             |
| 2025. december 15. (hétfő) – december 23. (kedd)<br>2026. január 5. (hétfő) – január 31. (szombat) | Vizsgaidőszak                                                                                                         |

### TANULMÁNYI IDŐBEOSZTÁS:

<https://www.uni-miskolc.hu/hallgatoknak/tanulmanyi-informaciok/tanulmanyi-idobeosztas/>

## A MISKOLCI EGYETEM ELŐADÓTERMEI

| ELŐADÓ | ÉPÜLET, EMELET | AJTÓSZÁM | ÜLŐHELY | ELOSZTÁSA* |
|--------|----------------|----------|---------|------------|
| I      | A2 fsz.        |          | 504     | GEK        |
| II     | A2 mfsz.       |          | 366     | MFK        |
| III    | A4 fsz.        |          | 384     | AJK        |
| IV     | A1 magasfsz.   | 1        | 90      | AKK        |
| V      | A1 magasfsz.   | 3-4      | 120     | GTK        |
| VI     | A1 I. em.      | 101      | 35      | MFK        |
| VII    | A1 I. em.      | 102-103  | 30      | MFK        |
| VIII   | A1 I. em.      | 115-116  | 40      | MFK        |
| IX     | A1 I. em.      | 117-118  | 120     | GEK        |
| X      | A1 II. em.     | 218-219  | 120     | GEK        |
| XI     | A3 I. em.      | 117      | 198     | GTK        |
| XII    | A3 III. em.    | 313      | 120     | GEK        |
| XV     | C1 I. em.      | 101      | 60      | AKK        |
| XVI    | C1 II. em.     | 202      | 56      | AKK        |
| XVII   | C1 III. em.    | 301      | 44      | AKK        |
| XVIII  | A6 földszint   | 27       | 144     | BTK        |
| XIX    | A6 földszint   | 29       | 144     | AJK        |
| XX     | A6 földszint   | 30       | 144     | AJK        |
| XXI    | A6 földszint   | 32       | 144     | GTK        |
| XXII   | E5 földszint   |          | 150     | Karközi    |
| XXIII  | E5 földszint   |          | 54      | BTK        |
| XXIV   | E1 földszint   |          | 96      | BTK        |
| XXV    | E1 földszint   |          | 78      | BTK        |
| XXVI   | Inform.I.em.   | 100      | 70      | GEK        |
| XXVII  | A4 IV. em.     | 405/A    | 100     | GTK        |
| XXVIII | B2 földszint   | 10/a     | 160     | BTK        |
| XXIX   | A1 I. em.      | 119      | 70      | GEK        |
| XXX    | A1 III. em.    | 305-6    | 100     | GEK        |
| XXXI   | E6 földszint   |          | 140     | Karközi    |
| XXXII  | A1 magasfsz.   |          | 300     | AJK        |
| XXXIII | A1 magasfsz.   |          | 300     | GTK        |
| XXXIV  | C2 fsz.        |          | 152     | BTK        |
| XXXV   | C2 fsz.        |          | 152     | BTK        |
| XXXVI  | C2 emelet      |          | 100     | MFK        |
| XXXVII | A3-A4 között   |          | 400     | Karközi    |



## Jelmagyarázat / Legend

-  Akadálymentesített bejárat / Disabled entrance
-  ATM automata / ATM
-  Autóbusz megálló / Bus stop
-  Camera Obscura
-  Egyetemi ajándékbolt / Gift shop
-  Egyetemi Ügyfélszolgálati Központ / Student Information Center
-  Felnőttképzési Regionális Központ / Regional Centre for Lifelong Learning
-  Idegennyelvi Oktatási Központ / Language Teaching Centre
-  Kerékpártároló / Bicycle storage
-  Könyvesbolt / Bookstore
-  Orvosi rendelők / Medical center
-  Posta / Post office
-  Selmeci Műemlékkönyvtár / Historical Library of University of Miskolc
-  Szórakozóhely / Pub
-  Tornaterem / Gym
-  Gyalogjárda / Sidewalk
-  Kerékpárút / Cycle lane
-  Út / Traffic road
-  Egyetemi épületek / University buildings
-  Uni-Hotel
-  Bolyai Kollégium / Student hostel
-  Kemény Dénes Városi Sportuszoda / Swimming pool
-  Parkoló / Parking lot

## Az Egyetem hivatalai / Offices:

1. Rector's Office / Rector's Office
2. Állam- és Jogtudományi Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Law
3. Bölcsész- és Társ.tud. Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Humanities and Soc. Sci.
4. Egészségtudományi Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Health Sciences
5. Gazdaságtudományi Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Economics
6. Gépészmérnöki- és Inf. Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Mech. Eng. and Informatics
7. Anyag- és Vegyészmérnöki Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Materials and Chem. Eng.
8. Műszaki Föld- és Környtud. Kar Dékáni Hivatal / Dean's Office, Faculty of Earth and Env. Sci. and Eng.

