



MISKOLCI EGYETEM

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR**



**TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ**  
2024/25. TANÉV

**MISKOLCI**  
EGYETEM



MISKOLCI EGYETEM  
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR

# TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ

## 2024/25. 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 TÖBBCIKLUSÚ KÉPZÉSI RENDSZER ALAPELEMEI	9
KREDITRENDSZER A MAGYAR FELSŐOKTATÁSBAN	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 2024. SZEPTEMBERÉBEN INDULÓ SZAKJAI ÉS SPECIALIZÁCIÓI	24
MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK	26
KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK	36
FÖLDRAJZ ALAPSZAK	42
FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK	46
MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING	50
BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖKI MESTERSZAK	53
ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖKI MESTERSZAK	56
OLAJ- ÉS GÁZMÉRNÖKI MESTERSZAK – ŐSZI FÉLVES KEZDÉS	58
OLAJ- ÉS GÁZMÉRNÖKI MESTERSZAK – TAVASZI FÉLVES KEZDÉS	60
MS IN PETROLEUM ENGINEERING – ŐSZI FÉLVES KEZDÉS	62
MS IN PETROLEUM ENGINEERING – TAVASZI FÉLVES KEZDÉS	64
MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING	66
HIDROGEOLOGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK	68
MS IN HYDROGEOLOGICAL ENGINEERING	70
MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING	72
GEOINFORMATIKA MESTERSZAK	74
A DUÁLIS KÉPZÉS	76
A KOOPERATÍV KÉPZÉS	77
TEHETSÉGGONDOZÁS A FELSŐFOKÚ KÉPZÉS CIKLUSAIBAN	78
VÁR A TERMÉSZETI ERŐFORRÁS KUTATÁS ÉS HASZNOSÍTÁS SZAKKOLLÉGIUM	80
A HALLGATÓI ÖNKORMÁNYZAT (HÖK) TÁJÉKOZTATÓJA	81
A MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR OKTATÓI ÉS DOLGOZÓI	82
TANULMÁNYI IDŐBEOSZTÁS A 2024/25. TANÉV I. FÉLÉVÉRE A MISKOLCI EGYETEMEN	88
A MISKOLCI EGYETEM ELŐADÓTERMEI	89

## 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 lennének 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, 2024. 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 Selmecebányán 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 akadémia (Academia Montanistica, Bergacademie) szervezett. A bányászati tanszékre Christoph Traugott Delius-t, a világhírű bányamű-

velés tan könyv szerzőjét nevezték ki vezetőnek. Az ezt követő évtizedekben a selmeczi 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 Selmeceket. A hadi helyzet alakulása, majd az önkényuralmi politika következtében az oktatás 1850-ig szünetelt az akadémiaán. 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 szaktanszékek Miskolcra településével szűnt meg. 1951-ben kezdődött meg a képzés az Olajmérnöki, Geológusmérnöki, Geofizikusmérnöki 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—RAKE.

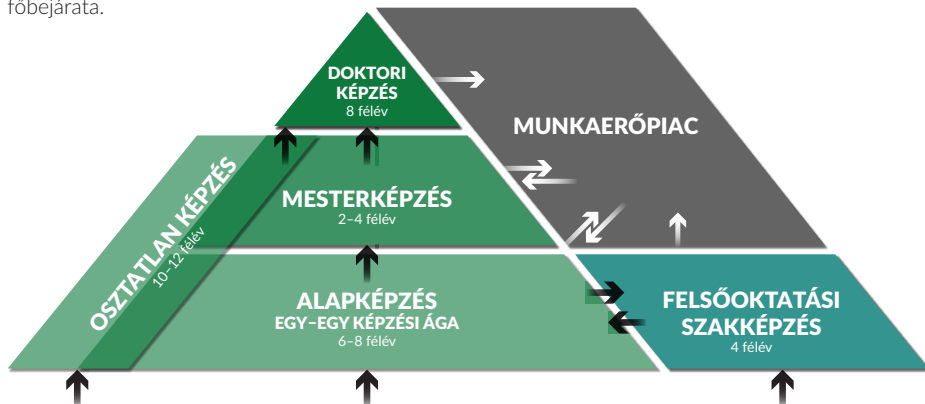


## A TÖBBCIKLUSÚ KÉPZÉSI RENDSZER ALAPELEMEI

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 liszaboni 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 munkaerőpiacon, 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 FELSŐOKTATÁSBAN

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 szereshető 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 rész tanulmányoknak 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 kreditnél 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 tárgyhoz 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 tanulásához 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 szerezhetőek 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 döbben rá, hogy alapvizsgái nincsenek meg, nem tudja a tanulmányait a választott specializációban folytatni, félévei, éveie 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 közzétett **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 fogyatékossgal 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 munkáltatónál a társadalombiztosítás elátlásaira 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 szerint 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 időszakokra 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 besorolt jelentkező a beiratkozáskor, az ilyen képzésre átsorolt hallgató az átsorolást követő első bejelentkezéskor 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 képzési 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, beszédfogyatékos, 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.

# ÁLTALÁNOS TANULMÁNYI FELTÉTELEK

## KOMPETENCIA 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 teljesítményt 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.

## SZAKMAI 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 gyakorlólhelyen 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 gyakorlóléhsy 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 érettségi 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 konzultációira aláírást és legalább megfelelt 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 TANTERVÉRŐL

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 tanszékét 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 rendel 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 mfsz. 19.

- Hallgatói tanulmányi ügyek (pl: jogviszony igazolások, képzési szerződéssel kapcsolatos ügyek, személyes adatokban bekövetkező változás bejelentése, leckeönnyvi 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 tárgyfelvételi/leadási kérelmek (a kérelmeket a Neptun rendszeren keresztül lehet beadni, elbírálás után a módosítást a DH ügyintézője végzi el),
- tárgyfelvétel 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, tárgyfelvételeit, 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 (tárgyfelvétel, 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 érdemjegyek 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 2024. SZEPTEMBERÉBEN INDULÓ SZAKJAI ÉS SPECIALIZÁCIÓI

### ALAPSZAKOK - BSc

» specializációk

   **MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI** (7 félév)

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

  **KÖRNYEZETMÉRNOKI** (7 félév)

- » természeti erőforrás és környezetbiztonság
- » hulladékgazdálkodás

  **FÖLDRAJZ** (6 félév)

- » geoinformatika

### SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAKOK

- » Olajmérnöki szakmérnök
- » Földgázellátási szakmérnök
- » Hidrogénellátási szakember / szakmérnök
- » Szénhidrogén-ipari nyersanyagkutató szakmérnök
- » Bányászati és ipari robbantástechnikai 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



2024. szeptemberében a Műszaki Föld- és Környezettudományi Karon **alapképzésben** három alapszakon – Műszaki Földtudományi; Környezetmérnöki és Földrajz – indul képzés. Amérnöki 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 **alapozó 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)

- » gázmérnöki

 **OLAJMÉRNÖKI** (4 félév)

- » olajmérnöki
- » geotermikus

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

 **HIDROGEOLOGUS MÉRNÖKI** (4 félév)

 **KÖRNYEZETMÉRNÖKI** (4 félév)

- » hulladékgyűjtés és hulladékkezelés
- » 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, 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		<b>Választható tantárgy</b>		2	0	2	g	nincs
	GEMAN6206FB	Bevezető Matematika 1	Dr. Hriczó Krisztián					
	GEAGT108B	Ábrázoló geometria felzárkóztató	Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika					
				<b>29</b>				
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	MFEFGT6250	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, 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		<b>Szabadon választható</b>		2				
	GEMAN6218FB	Bevezető Matematika 2	Dr. Hriczó Krisztián		0	2	g	nincs
	MFFAT6201	Mikroszkópos anyagvizsgálat	Dr. Mádai Ferenc		0	2	g	nincs
	MFFAT209	Ásványok, drágakövek, kőzetek az emberiség kultúrtört.-ben	Dr. Szakál Sándor		2	0	k	nincs
	MFFAT6402	Ásványrendszertan	Dr. Móricz Ferenc		0	2	g	nincs
	MFFAT6202	A csillagászat és planetológia alapjai	Dr. Zajzon Norbert		1	1	k	nincs

## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>32</b>					
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.	
3	MFFTT600120	Geológia	Leskó Máté Zsigmond	4	2	2	k	Ásvány és közettan	
3	GEMTT600100	Anyagismeret	Dr. Kuzsella László	3	2	1	g	nincs	
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	MFKHT6320	EBK alapjai	Dr. Zákányi Balázs Zsolt	2	2	0	k	nincs	
3	MFEET6321	Nyersanyagfeldolgozás alapjai	Dr. Rác Ádám	2	0	2	g	nincs	
3	MEIOKMUSZAN1; MEIOKMUSZNE1	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		<b>Szabadon választható</b>		2	0	2	g	nincs	
	GEMET610MB	Mechanikai alapismeretek	Dr. Lengyel Ákos					nincs	
				<b>30</b>					
4	MFFTT600231	Magyarország földtana	Dr. Less György	4	2	2	k	Geológia	
4	GEMAK6841B	Numerikus módszerek	Dr. Nagy Noémi	4	2	2	k	Matematika 2.	
4		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 szerves kémia 1. Ásvány és közettan	
4	MFBGT6404	Geomechanika	Dr. Debreczeni Ákos	4	2	2	k	Műszaki mechanika	
4	GTVVE605B	Vezetélmélet	Dr. Kunos István	2	2	0	k	nincs	
4	AJAMU07MF4N	Szakterületi jog	Dr. Csák Csilla	3	3	0	k	nincs	
4	MEIOKMUSZAN2; MEIOKMUSZNE2	Földtudományi szakmai nyelv 2.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	k	Műszaki szakmai nyelv 1.	
4	ETTES2MF2	Testnevelés 4.	Dr. Főnyedi Gábor	0	0	2	a	nincs	
4		<b>Választható tantárgy</b>		2					
	MFFAT6201	Mikroszkópos anyagvizsgálat	Dr. Márai Ferenc		0	2	g	nincs	
	MFFAT209	Ásványok, drágakövek, kőzetek az emberiség kultúrtört.-ben	Dr. Szakál Sándor		2	0	k	nincs	
	MFFAT6202	A csillagászat és planetológia alapjai	Dr. Zajzon Norbert		1	1	k	nincs	

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
		Szabadon választható		2					
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				28					
5	MFGFT6008T	Geoinformatika	Dr. Turainé Vurom Brigitta	4	2	2	g	nincs	
5	MFFAT6532	Nyersanyagkutatás és ásványvagyon gazdálkodás	Dr. Máдай Ferenc	3	2	1	k	nincs	
5		Választható tantárgy		4					
	MFFTT650001	Földtani dokumentáció	Dr. Németh Norbert		0	4	g	FT specializáció	
	MFEGT6502	Számítógépes bányászati tervezés I.	Dr. Virág Zoltán		0	4	g	BG specializáció; 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					

## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
<b>Bánya- és geotechnika mérnök specializáció</b>									
4	MFBSGT6501	Bányagazdaságtan	Dr. Molnár József	3	2	1	k	Bevezetés a közgazdaságtanba	
				<b>3</b>					
5	MFEET6270	Ásványelőkészítés 1.	Dr. Rácz Ádám	4	2	2	k	Fizika 2.; Matematika 2.; Ásvány és kőzettan	
5	MFBSGT6502	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	MFBSGT6508	Kőzetmechanika	Dr. Debreczeni Ákos	4	2	2	k	Geomechanika	
				<b>19</b>					
6	MFEET6271	Ásványelőkészítés 2.	Dr. Rácz Ádám	4	2	2	k	Ásványelőkészítés 1.	
6	MFEGT6644	Bányavillamosságatan	Livo László	2	0	2	g	Elektrotechnika	
6	MFBSGT6605	Külfejtések nyitása	Dr. Dovrtel Gusztáv	4	2	2	k	Bányaműveléstan alapjai, Kőzetmechanika	
6	MFBSGT6606	Külfejtési termelési módszerek	Dr. Dovrtel Gusztáv	4	2	2	k	Bányaműveléstan alapjai; Kőzetmechanika; Geomechanika	
6	MFEET6608	Minőségirányítás	Dr. Szabó Roland	2	0	2	g	Mérnöki statisztika	
6	MFBSGT6609	Robbantástechnika	Dr. Virág Zoltán	4	2	2	k	Fizika 2.; Általános és szerves 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	MFBSGT6600	Szakdolgozat I.		0	0	0	a		
6		<b>Választható I.</b>		2	0	2	g		
	MFBSGT6618	Számítógépes bányászati tervezés 2.	Tompa Richárd					Számítógépes bányászati tervezés I.	
	MFSGT6011V	Mérnöki programozás	Dr. Nádas Endre Kázmér					nincs	
6		<b>Választható II.</b>		2					
	MFBSGT6619	Számítógépes bányászati tervezés 3.	Tompa Richárd		0	2	g	Számítógépes bányászati tervezés I.	
6		<b>Szabadon választható</b>		2					
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>30</b>					
7	MFBSGT6701	Biztonságtechnika MF	Tompa Richárd	2	0	2	g	nincs	
7	MFSGT6003	Bányamérés	Dr. Havasi István	3	1	2	k	Térinformatikai alapismeretek	
7	MFBSGT6702	Hidraulikus termelési módszerek	Dr. Debreczeni Ákos	3	2	1	k	Géptan; Áramlástan	
7	MFBSGT6704	Rekultiváció	Tompa Richárd	3	2	1	k	Fizika 2.; Általános és szerves kémia 2.; Geomechanika	

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
7	MFBGT6712	Szakdolgozat II.		15	0	0	b	Közetmechanika Bányaműveléstan alapjai
7		<b>Választható I.</b>		2	1	1	g	
	MFFTT207	Ásványvagyron becslési praktikum	Dr. Mádai Viktor					Geológia
7		<b>Választható II.</b>		2	0	2	g	
	MFFTT670001	Építőipari ásványi nyersanyagok földtana	Dr. Kertész Botond					nincs
				<b>30</b>				
Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció								
4	MFEET6210	Aprítás-darabosítás	Dr. Mucsi Gábor	4	2	2	k	Fizika 2.; Matematika 2.
				<b>4</b>				
5	MFBGT6502	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 technika	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		<b>Választható</b>		2				
	MFEET6501	Bányászati hulladékok előkészítése, hasznosítása	Dr. Szabó Roland		0	2	g	nincs
5		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrások és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>19</b>				
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	MFBGT6606	Külfejtési termelési módszerek	Dr. Molnár József	4	2	2	k	Bányaműveléstan alapjai 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	MFEGT6626	Műszaki hőtan	Dr. Virág Zoltán	3	2	1	k	Matematika 2.
6	MFEET6627	Kő-, kavics- és kerámiaelőkészítés	Dr. Rácz Ádám	3	2	1	k	Aprítás-darabosítás Szétválasztás-keverés; Előkészítéstechnika alapjai
6	MFEET6288	Vízkezelés, vízgazdálkodás	Dr. Takács János	3	2	1	k	Fizika 2.; Matematika 2.; Általános és szerves kémia 2.
6	MFEET6292	Ipari ásványok hasznosítása	Dr. Farkas Géza	2	1	1	k	Fizika 2.; Általános és szerves kémia 2.
6	MFEET6600	Szakdolgozat I.		0	0	0	a	
6		<b>Választható</b>		2				
	MFEET6710	Ásványi nyersanyagtermelés környezeti hatásai	Dr. Mádainé Dr. Úveges Valéria		0	2	g	nincs

## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
	MFGFT6011V	Mérnöki programozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér		0	2	g	nincs	
	MFGFT296	Vízkarotázás, kútdiagnosztika	Dr. Szabó Norbert Péter		2	0	k	nincs	
	MFBGT6618	Számítógépes bányászati tervezés 2.	Tompa Richárd		0	2	g	Számítógépes bányászati tervezés I.	
	MFBGT6619	Számítógépes bányászati tervezés 3.	Tompa Richárd		0	2	g	Számítógépes bányászati tervezés I.	
6		<b>Szabadon választható</b>		2					
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>30</b>					
7	MFEET6728	Élelmiszer és gyógyszeripari előkészítéstechnika	Dr. Mucsi Gábor	3	2	1	k	nincs	
7	MFEET6729	Ércelőkészítés	Dr. Rácz Ádám	3	2	1	g	Aprítás-darabosítás Szétválasztás-keverés Előkészítéstechnika alapjai	
7	MFEET6734	Terepi és üzemi mintavételezés	Dr. Fajtli József	2	1	1	k	Mérnöki statisztika	
7	MFEET6714	Szaktervezés II.		15	0	0	b	min. 160 kredit	
7		<b>Választható I.</b>		2	0	2	g		
	MFEET66010	Cement- és betonipari eljárástechnika	Dr. Gábel Viktória					nincs	
7		<b>Választható II.</b>		2	0	2	g		
	MFEET6712	Hulladékélelmiszerkészítés 2.	Dr. Rácz Ádám					Aprítás-darabosítás	
7		<b>Választható III.</b>		2					
	MFFT207	Ásványvagyonbecslési praktikum	Dr. Máday Ferenc		1	1	g	Geológia	
	MFEET6730	Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2.	Dr. Mádayné Dr. Üveges Valéria		1	1	g	nincs	
7		<b>Szabadon választható</b>		2					
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>29</b>					
Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció									
4	MFAT6511	Alkalmazott közettan	Dr. Máday Ferenc	4	2	1	k	Ásvány és közettan	
				<b>4</b>					
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.	

**MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK**

félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
				18				
6	MFFTT6611	Földtudományi praktikum 1.	Dr. Németh Norbert	3	0	3	g	Magyarország földtana Geofizika alapjai
6	MFGFT6003D	Geofizika 2.	Dr. Ormos Tamás	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	MFFTT600762	Környezeti földtan - geokémia	Dr. Móricz Ferenc	4	2	2	k	Geológia
6	MFFTT600863	Távérzékelés	Dr. Németh Norbert	4	2	2	k	Geológia
6	MFKHT6639	Geotechnika II. -Építési ismeretek	Dr. Mikita Viktória	4	2	2	k	Geotechnika I.-Talajmechanika
6	MFFTT601162	Teleptani alapismeretek	Dr. Zajzon Norbert	2	1	1	g	
6	MFKHT6615KB	Vízgazdálkodás	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	4	2	2	k	Hidrogeológia MF vagy Hidrogeológia K
6	MFFTT6600	Szakdolgozat I.		0	0	0	a	
6		<b>Választható I.</b>		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 I.
6		<b>Választható II.</b>		2				
	MFGFT6011V	Mérnöki programozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér		0	2	g	nincs
	MFGFT296	Vízkarotázás, kútdiagnosztika	Dr. Szabó Norbert Péter		2	0	k	nincs
	MFBGT6619	Számítógépes bányászati tervezés 3.	Tompa Richárd		0	2	g	Számítógépes bányászati tervezés I.
6		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				31				
7	MFFTT6723	Földtudományi praktikum 2.	Dr. Németh Norbert	3	0	2	g	Földtudományi praktikum 1.
7	MFGFT6006D	Geofizikai mérések feldolgozása 3.	Dr. Baracza Máttyás Krisztián	3	1	2	g	Geofizikai mérések feldolgozása 2.
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		<b>Választható</b>		2				
	MFFTT207	Ásványgyon becslési praktikum	Dr. Márai Viktor		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 kutatásban	Dr. Fancsik Tamás		0	2	g	nincs
7		<b>Szabadon választható</b>		2				



## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		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		Alkalmazott áramlástan	Dr. Bencs Péter	5	2	2	k	Áramlástan
5	MFKOT6532	A mélyfúrás alapjai 2.	Dr. Kovácsné Federer Gabriella	4	2	1	k	A mélyfúrás alapjai 1.
5	MFKOT6107	A szénhidrogén-termelés alapjai 1.	Dr. Turzó Zoltán	3	2	1	k	Áramlástan
5	MFKOT6102	A rezervoármechanika 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	MFEET6626	Műszaki hőtan	Dr. Virág Zoltán	3	2	1	k	Matematika 2.
6	MFKGT600963	A gázelosztás alapjai 1.	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	Gázélektrosztatika	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 rezervoármechanika alapjai 2.	Dócs Roland	3	2	1	k	A rezervoármechanika 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	Szombati-Galyas Anna Bella	2	0	2	g	nincs
6	MFEET6608	Minőségirányítás	Dr. Szabó Roland	2	0	2	g	Mérnöki statisztika
6	MFKOT6600	Szakedolgozat I.		0	0	0	a	
6		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	
				29				
7	MFKGT601073	A gázelosztás alapjai 2.	Szombati-Galyas Anna Bella	3	2	1	k	A gázelosztás alapjai 1.
7	MFKGT6734	Energiakereskedelem	Dr. Vadászi Marianna	3	2	1	k	nincs

**MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK**

félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
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		<b>Választható</b>		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 kutatásban	Dr. Fancsik Tamás					
7		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	
				<b>29</b>				

## MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK

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

### Bánya- és geotechnika mérnök specializáció

Intézet	Bányászat és Energia Intézet
Záróvizsga-tárgyak	<i>Bányaműveléstan</i> <i>Bányagéptan</i>

Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2)}{2 + D} / 2$ ahol D = a szakdolgozatvédelem eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Bányaműveléstan</i> ) A2 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Bányagéptan</i> )
------------------------------------	--

### Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció

Specializációt vezető	Nyersanyag-előkészítési és Környezettechnológia Intézet
Záróvizsga-tárgyak	<i>Mechanikai eljárás technika</i> <i>Nyersanyag-előkészítési technológiák</i>

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

### Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció

Specializációt vezető	Nyersanyagkutató Földtudományi Intézet
Záróvizsga-tárgyak	<i>Geofizika</i> <i>Geológia</i> <i>Hidrogeológia, mérnökgeológia</i>

Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2 + A3)}{3 + D} / 2$ ahol D = a szakdolgozatvédelem eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Geofizika</i> ) A2 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Geológia</i> ) A3 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Hidrogeológia, mérnökgeológia</i> )
------------------------------------	--

### Olaj- és gázmérnök specializáció

Specializációt vezető	Bányászat és Energia Intézet
Záróvizsga-tárgyak	<i>Szénhidrogéntermelés</i> <i>Földgázellátás</i>

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

KÖRNYEZETMÉRŐNKI 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	MFGGT6004	Térinformatika geodéziai alapjai	Dr. Havasi István	4	2	2	k	nincs	
1	GTGKG600MF	Bevezetés a közgazdaságtanba	Dr. Karajz Sándor	3	2	1	k	nincs	
1	AJAMU06MF1N	Környezetjogi ismeretek	Dr. Hornyák Zsófia	3	3	0	k	nincs	
1	MIANO1MFBS, 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		<b>Választható tantárgy</b>		2	0	2	g	nincs	
	GEMAN6206FB	Bevezető Matematika 1	Dr. Hriczó Krisztián						
	GEAGT108B	Ábrázoló geometria felzárkóztató	Szilvásiné Dr. Rozgonyi Erika						
				<b>30</b>					
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	MFEET6248	Eljárástechnika alapjai	Dr. Mádainé Dr. Üveges Valéria	4	2	2	k	Matematika 2.	
2	MFKHT6236	Hidrogeológia	Dr. Szűcs Péter	4	2	2	k	nincs	
2	MIANO2MFBS, 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		<b>Szabadon választható</b>		2					
	GEMAN6218FB	Bevezető Matematika 2	Dr. Hriczó Krisztián		0	2	g	nincs	
	MFFAT6201	Mikroszkópos anyagvizsgálat	Dr. Mádai Ferenc		0	2	g	nincs	
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	

## KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK

KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>30</b>					
3	MFGFT6001T	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	MFFTT600120	Geológia	Dr. Szakál Sándor	4	2	2	k	Ásvány és kőzettan	
3	GEMTT600100	Anyagismeret	Dr. Kuzsella László	3	2	1	g	nincs	
3	MFEET6262	Környezetkémia	Dr. Takács János	4	2	2	g	Általános és szerves kémia 2.	
3	MFEGT6301	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	MEIOKMUSZAN1; MEIOKMUSZNE1	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	
				<b>30</b>					
4	MFKGT600443	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 kőzettan	
4	GTGVA605MFB	Vállalkozási ismeretek	Szilágyiné Dr. Fülöp Erika	2	1	1	g	nincs	
4	MEIOKMUSZAN2; MEIOKMUSZNE2	Műszaki szakmai nyelv 2.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	zv	Műszaki 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	GTÚPZ143B	Adózás és pénzügyek	Dr. Bocsik Sándor	2	0	2	g	nincs	
4	MFKFT6403	Talajtan	Dr. Dobos Endre	2	2	0	k	Ásvány és kőzettan; 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					
	MFFAT205	Környezeti ásványtan	Dr. Kristály Ferenc					Ásvány és kőzettan	
	MFGGT6200	Térinformatikai alapismeretek	Dr. Havasi István					Térinformatika geodéziai alapjai	

KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4		Szabadon választható		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				26				
5	MFKHT6521	Projektmenedzsment	Dr. Madarász Tamás	2	2	0	k	nincs
5	MF8GT6503	Geomechanika, geotechnika	Dr. Debreczeni Ákos	4	2	2	k	Műszaki mechanika
5	MFEET6277	Hulladékgazdálkodás 1.	Dr. Rácz Ádám	4	2	2	k	Fizika 2.; Matematika 2.; Általános és szerves kémia 2.
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. Szabó Imre	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	Fizika 2.; Matematika 2.; Általános és szerves kémia 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	MFKHT6508	Természetvédelem	Dr. Fülep Teofil	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	MF8GT6010D	Környezetgeofizika	Dr. Baracza Mátyás Krisztián	4	2	2	g	Matematika 2.; Fizika 2.
				4				
5	MFFT600457	Környezetföldtan	Leskó Máté Zsigmond	4	2	2	k	Geológia
5	MFKHT6535	Geotechnika I. - Talajmechanika	Dr. Kántor Tamás	4	2	2	k	Geomechanika, geotechnika
5	MFKHT6537	Feltárás, monitoring	Dr. Zákányi Balázs	2	1	1	g	

## KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK

KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
5		<b>Választható tantárgy</b>		2	0	2	g	
	MFKHT6538	Hidrodinamikai modellezés	Dr. Kovács Balázs		0	2	g	
5		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>12</b>				
6	MFKHT6609SP	Adatfeldolgozás	Kolencsikné 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. Mikita Viktória	4	2	1	k	Geotechnika I. - Talajmechanika
6	MFKHT6507	Hidrologia-hidrográfia	Dr. Lénárt László	4	2	2	g	Hidrogeológia
6	MFKHT6615KB	Vízgyűjtőkutatás	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	4	2	2	k	Hidrogeológia
6	MFKHT6600	Szakkoloztat I.		0	0	0	a	
6		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>20</b>				
7	AJAMU08MF7N	Szakigazgatási ismeretek	Dr. Olajos István	2	0	2	g	Környezetjogi ismeretek
7	MFKHT6712	Szakkoloztat II.		15	0	0	b	min. 160 kredit
7		<b>Választható tantárgy</b>		2				
	MFKHT76001	Surfer for Windows practice	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	
	MFKHT6616	Szaktelemények készítésének alapjai	Dr. Lénárt László					
7		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>19</b>				
Hulladékgazdálkodás specializáció								
4	MFEGT6401	Műszaki hőtan	Dr. Virág Zoltán	4	2	2	k	Matematika 2.
				<b>4</b>				

KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
5	MFKHT6510	Környezeti hatásvizsgálat	Dr. Zákányi Balázs	2	0	2	g	nincs
5	MFEET6264	Talajtisztítás	Dr. Nagy Sándor Márton	3	2	1	g	Általános és szerves kémia 2.; Fizika 2.
5	MFEET6226	Előkészítéstechnika alapjai	Dr. Fajtli József	4	2	2	g	Általános és szerves kémia 2.; Fizika 2.; Matematika 2.
5	MFEET6540	Energia kinyerése hulladékokból és termikus hulladék ártalmatlanítás	Dr. Szabó Roland	3	2	1	k	Általános és szerves kémia 2.; Fizika 2.; Matematika 2.
5		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>12</b>				
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	Általános és szerves kémia 2.; Fizika 2.; Matematika 2.
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.; Fizika 2.; Matematika 2.
6	MFEET6630	Szakdolgozat I.		0	0	0	a	
6		<b>Választható tantárgy</b>		3	2	1	k	
	MFEET6627	Kő-, kavics- és kerámiaelőállítás	Dr. Rácz Ádám		2	1		
6		<b>Választható tantárgy</b>		3	2	1	g	
	MFEET660003	Hulladék logisztika	István Zsolt		2	1		nincs
6		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>20</b>				
7	MFEET6730	Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2.	dr. Mádainé Dr. Úveges Valéria	2	1	1	g	Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 1.
7	MFEET6741	Hulladék-recycling és ártalmatlanítás kém. és biol. techn.	dr. Mádainé Dr. Úveges Valéria	2	1	1	k	Fizika 2.; Matematika 2.
7	MFEET6714	Szakdolgozat II.		15	0	0	b	min. 160 kredit



KÖRNYEZETMÉRNÖKI ALAPSZAK									
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel	
7		Szabadon választható		2					
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				19					

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

Természeti erőforrás és környezetbiztonság specializáció	
Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2D}{2}$ ahol D = a szakdolgozatvédelem eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye (Vizsgafeldolgozás) A2 = szóbeli vizsga eredménye (Hulladékföldolgozás)

Hulladékföldolgozás specializáció	
Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2D}{2}$ ahol D = a szakdolgozatvédelem eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye (Környezeti eljárás-technika) A2 = szóbeli vizsga eredménye (Hulladékföldolgozási technológiák)

FÖLDRAJZ ALAPSZAK								
Geoinformatika specializáció								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
1	GEIAL664B	Számítástechnika MF	Wágner 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	MIANO1MFBS, MINEO1MFBS	Idegen nyelv 1.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	g	nincs
1	AKKEM6002	Általános kémia	Dr. Muránszky Gábor	4	2	2	k	nincs
1	MFFAT6236	Ásvány- és kőzettan	Dr. Móricz 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		<b>Szabadon választható</b>		2	0	2	g	nincs
	GEMAN6206FB	Bevezető Matematika 1.	Dr. Hriczó Krisztián					
				<b>32</b>				
2	MIANO2MFBS, MINEO2MFBS	Idegen nyelv 2.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	g	Idegen nyelv 1.
2	MFFTT600120	Geológia	Dr. Szakál Sándor	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	Távérzékelés	Dr. Németh Norbert	4	2	2	k	Ásvány- és kőzettan Felszínalaktan 1.
2	MFKFT6403	Talajtan	Dr. Dobos Endre	2	2	0	k	Ásvány- és kőzettan; Általános kémia
2	MFKST6209	Földrajzi kutatás módszertana 1.	Dr. Szalontai Lajos	3	0	3	g	nincs
2	MFKST6202	Népszé- és településföldrajz 1.	Dr. Kocsis Károly	4	2	2	k	nincs
2	ETTES2MF1	Testnevelés 2.	Dr. Főnyedi Gábor	0	0	2	a	nincs
2		<b>Szabadon választható</b>		2				
	GEMAN6218FB	Bevezető Matematika 2	Dr. Hriczó Krisztián		0	2	g	nincs
				<b>30</b>				

FÖLDRAJZ ALAPSZAK								
Geoinformatika specializáció								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
3	MIAN03MFBS, MINE03MFBS	Műszaki szakmai nyelv 1.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	g	Idegen nyelv 2.
3	MFKFT6305	Talaj-, víz- és életföldrajz 1.	Dr. Hegedűs András	3	1	2	k	Léggkörtnan 2.
3	MFKFT6302	Földrajzi informatika alapjai 2.	Dr. Dobos Endre	3	2	1	k	Földrajzi inf. alapjai 1.; Távérzékelés
3	MFKFT6303	Magyarország (Kárpát-medence) földrajza 1.	Dr. Elekes Tibor	4	2	2	k	Felszínalaktan 2.; Léggkörtnan 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 településföldrajz 1.
3	MFKST6303	Európa földrajza 1.	Dr. Vágó János	4	2	2	k	Felszínalaktan 2.; Léggkörtnan 2.
3	MFKST6304	Földrajzi kutatás módszertana 2.	Dr. Szalontai Lajos	4	0	4	g	Földrajzi kutatás módszertana 1.
3	MFKST6305	Népesség- és településföldrajz 2.	Dr. Kocsis Károly	4	2	2	k	Népesség- és településföldrajz 1.
3	ETTES1MF2	Testnevelés 3.	Dr. Főnyedi Gábor	0	0	2	a	nincs
3		<b>Választható I.</b>		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		<b>Választható II.</b>		2	0	2	g	
	MFKFT63001	Bevezetés a mezőgazdasági informatikába	Dr. Sulyok Dénes		0	2	g	nincs
3		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória					
				31				
4	BTSZT60001	Szociológia MFK	Mihályi Helga	2	2	0	g	nincs
4		Műszaki szakmai nyelv 2.	Idegennyelvi Oktatási Központ	0	0	3	zv	Műszaki szakmai nyelv 1.
4	MFKHT6405	Környezetvédelem alapjai	Dr. Zákányi Balázs	2	2	0	k	nincs
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.

FÖLDRAJZ ALAPSZAK								
Geoinformatika specializáció								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
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
				<b>31</b>				
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	MFKHT6508	Természetvédelem	Dr. Fülep Teofil	2	0	2	g	
5	MFKFT6610	Szakdolgozat I.		0			b	
5		<b>Választható I.</b>		2				
	MFKFT224	A székelység történeti földrajza	Dr. Elekes Tibor		0	2	g	nincs
5		<b>Választható II.</b>		2				
	MFKFT6504	Természetföldrajz aktuális kérdései	Dr. Hevesi Attila		2	0	k	nincs
5		<b>Választható III.</b>		2	2	0	k	
	MFKST6501	Társadalomföldrajz aktuális kérdései	Dr. Szalontai Lajos		2	0	k	nincs
5		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrás kutatása és hasznosítása	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>28</b>				

FÖLDRAJZ ALAPSZAK								
Geoinformatika specializáció								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
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	Pályázatírási alapok	Dr. Szalontai Lajos	3	0	3	g	Földrajzi kutatás módszertana 2.
6	GTGVA603MFB	Üzleti vállalkozás	Siskáné Dr. Szilasi Beáta	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 kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2 \cdot D}{2}$ <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>
---------------------------------	---

FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk.	
1	GEMAK712M	Numerikus módszerek, optimalisasi eljárások	Dr. Házy Attila	2	1	1	g	
1	MFGFT710002	Műszaki fizika	Dr. Dobróka Mihály	4	2	1	k	
1	MFFTT710002	Elemző földtan	Dr. Németh Norbert	4	2	1	k	
1	MFFAT710001	Ásványtan-geokémia	Dr. Móricz Ferenc	4	2	1	k	
1	MFGGT710003	Geodézia és térinformatika	Dr. Bartha Gábor	4	2	1	k	
1	GEMAK713M	Mérnöki számítástechnika	Dr. Túri József	2	0	2	g	
1	MFGFT710004	Geofizikai kutatómódszerek I.	Dr. Szabó Norbert Péter	4	2	1	k	
1	MFGFT710003	Adat- és információfeldolgozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér	4	2	1	g	
1	MFFAT710002	Graduális kutatószeminárium	Dr. Mádai Ferenc	2	0	1	g	
				<b>30</b>				
2	MFFTT720001	Szerkezetföldtan	Dr. Németh Norbert	4	1	2	k	
2	MFFTT720002	Teleptan	Dr. Zajzon Norbert	4	2	1	k	
2	MFKHT720011	Mérnök- és hidrogeológia	Dr. Szűcs Péter	4	2	1	k	
2	MFFAT720002	Műszeres kőzetanalízis	Dr. Zajzon Norbert	2	1	1	g	
				<b>14</b>				
3	MFFTT730004	Földtani értelmezés és tervezés	Dr. Mádai Ferenc	4	2	1	k	
3	MFGFT730001	Geofizikai értelmezés és tervezés	Dr. Takács Ernő	4	2	2	k	
3	GTVVE703M	Minőségmenedzsment	Dr. Berényi László	2	2	0	g	
3	MFFAT730004	Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek	Dr. Mádai Ferenc	2	2	0	k	
				<b>12</b>				
4	GTVVE704M	Stratégiai Menedzsment	Dr. Balaton Károly	2	2	0	k	
4	MFKHT741001	Munkavédelem és biztonságtechnika	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	2	0	k	
				<b>4</b>				
Geofizika specializáció								
2	MFGFT720004	Geofizikai mérések	Dr. Turainé Vurom Brigitta	4	2	1	k	
2	MFGFT720005	Mérnök- és környezetgeofizika	Dr. Szabó Norbert Péter	4	2	1	g	

## FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK

FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK							
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk.
2	MFGFT720006	Geofizikai inverzió	Dr. Szabó Norbert Péter	2	1	1	k
2	MFGFT720010	Műszaki fizika II.	Dr. Dobróka Mihály	2	1	1	g
2	MFGFT720007	Geofizikai kutató módszerek II.	Dr. Nádasi Endre Kázmér	4	2	1	k
				<b>16</b>			
3	MFGFT730002	Geofizikai adatfeldolgozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér	4	2	2	k
3	MFGFT730032	Geostatistika	Dr. Szabó Norbert Péter	4	2	2	k
3	MFGFT730015	Diplomatervezet konzultáció 1.		6	0	0	b
3		<b>Választható tantárgycsoport I.</b>		4	2	2	k
	MFGFT730010	Geoelektromos kollégium	Dr. Nádasi Endre Kázmér				
	MFGFT730006	Szeizmikus kollégium	Dr. Ormos Tamás				
	MFGFT730007	Mélyfúrású geofizikai kollégium	Dr. Szabó Norbert Péter				
3		<b>Választható tantárgycsoport II.</b>		2	2	0	k
	MFGFT730003	Globális környezetgeofizika	Dr. Nádasi Endre Kázmér				
	MFGFT640002	AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban	Dr. Fancsik Tamás				
	MFGFT730011	Bevezetés az angol nyelvű geofizikai szakirodalomba	Dr. Szabó Norbert Péter				
	MFGFT640001	Roncsolásmentes környezetdiagnosztika	Dr. Plank Zsuzsanna				
	MFGFT6011V	Mérnöki programozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér				
3		<b>Szabadon választható</b>		2	0	2	P
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla				
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória				
				<b>20</b>			
4	MFGFT740001	Diplomatervezet konzultáció 2.		24	0	0	b
				<b>24</b>			
Geológia specializáció							
2	MFFTT720003	Történeti földtan	Dr. Less György	4	2	1	k
2	MFFAT720003	Szénhidrogénföldtan	Dr. Velledits Felicitász Margit	2	2	0	k

FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK							
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk.
2	MFFTT720004	Földtani térképezés	Dr. Németh Norbert	4	1	2	g
2	MFFAT720004	Szedimentológia	Dr. Velledits Felicitász Margit	2	1	1	g
2	MFFAT720005	Geokémiai kutatómódszerek	Dr. Mádai Ferenc	4	1	2	g
				<b>16</b>			
3	MFFTT730006	Nemérces ásványi nyersanyagok	Dr. Kristály Ferenc	4	2	2	k
3	MFFAT730007	Alkalmazott környezetföldtan / Környezetállapot felmérés és kárelhárítás	Dr. Mádai Ferenc	4	2	2	k
3	MFFTT730005	Diplomaterv konzultáció 1.		6	0	0	b
3		<b>Választható tantárgycsoport I.</b>		4	2	2	k
	MFFAT730015	Sedimentology of carbonate reservoirs	Dr. Velledits Felicitász Margit				
	MFFAT730042	X-ray diffraction applications for Petroleum Geology	Dr. Kristály Ferenc				
	MFFAT730143	Bevezetés a reflexiós mikroszkópiába	Dr. Zajzon Norbert				
3		<b>Választható tantárgycsoport II.</b>		2	2	0	k
	MFGFT640002	AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban	Dr. Fancsik Tamás				
	MFGFT640001	Roncsolásmentes környezetdiagnosztika	Dr. Plank Zsuzsanna				
	MFGFT6011V	Mérnöki programozás	Dr. Nádasi Endre Kázmér				
3		<b>Szabadon választható</b>		2	0	2	P
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla				
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória				
				<b>20</b>			
4	MFFFT740001	Diplomaterv konzultáció 2.		24	0	0	b
				<b>24</b>			



## FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK

### FÖLDTUDOMÁNYI MÉRNÖKI MESTERSZAK

Összes kreditszám	120 kredit
Képzési idő	4 félév
Szakmai gyakorlat	4 hét (160 munkaóra)
Specializációt vezető	Geofizikai és Térinformatikai Intézet
Záróvizsga-tárgyak	Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés Geofizikai kutatómódszerek Választható tantárgycsoport I. egyik tárgya

Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1+A2+A3)}{3+D} / 2$ ahol D = a diplomamunka védés eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye (Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés) A2 = szóbeli vizsga eredménye (Geofizikai kutatómódszerek) A3 = szóbeli vizsga eredménye (Választható tantárgycsoport I. egyik tárgya)
------------------------------------	---

Összes kreditszám	120 kredit
Képzési idő	4 félév
Szakmai gyakorlat	4 hét (160 munkaóra)
Specializációt vezető	Ásványtani - Földtani Intézet
Záróvizsga-tárgyak	Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés Földtan Teleptan

Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1+A2+A3)}{3+D} / 2$ ahol D = a diplomamunka védés eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye (Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés) A = szóbeli vizsga eredménye (Földtan) A2 = szóbeli vizsga eredménye (Teleptan)
------------------------------------	--

MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING							
sem.	course 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. Dobróka Mihály	4	2	1	k
1	MFFTT710001	Physical geology	Dr. Németh Norbert	4	2	1	k
1	MFFAT710005	Mineralogy and geochemistry	Dr. Móricz Ferenc	4	2	1	k
1	MFGGT710002	Geodesy, spatial informatics	Dr. Bartha Gábor	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. Dobróka Mihály	4	2	1	g
1	MFFAT720007	Graduate research seminar	Dr. Mádai Ferenc	2	0	1	g
				<b>30</b>			
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
				<b>14</b>			
3	MFFAT730026	Geological interpretation and prospecting	Dr. Mádai Ferenc	4	2	1	k
3	MFGFT730025	Geophysical interpretation and prospecting	Dr. Takács Ernő	4	2	2	k
3	GTVVE7002MA	Quality management	Dr. Berényi László	2	2	0	g
3	MFFTT730027	Legal and economic studies for mining and geology	Dr. Mádai Ferenc	2	2	0	k
				<b>12</b>			
4	GTVVE7041MA	Strategic Management	Dr. Balaton Károly	2	2	0	k
4	MFKHT741010	Safety techniques and labor safety	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	2	0	k
				<b>4</b>			
Geological specialization							
2	MFFTT720028	Historical geology	Dr. Zajzon Norbert	4	2	1	k
2	MFFAT720029	Hydrocarbon geology	Dr. Velledits Felicitász Margit	2	2	0	k
2	MFFTT720029	Geological mapping	Dr. Németh Norbert	4	1	2	g

## MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING

MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING							
sem.	course code	course	lecturer	ECTS	lect.	pract.	assign
2	MFFAT720030	Sedimentology	Dr. Velledits Felicitász Margit	2	1	1	g
2	MFFAT720031	Geochemical prospecting methods	Dr. Mádai Ferenc	4	1	2	g
				<b>16</b>			
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
				<b>20</b>			
4	MFFTT740010	Diploma thesis consultation 2.		24	0	0	b
				<b>24</b>			
Geophysical specialization							
2	MFGFT720012	Geophysical measurements	Dr. Nádasi 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. Dobróka Mihály	2	1	1	k
2	MFGFT720011	Engineering Physics II.	Dr. Dobróka Mihály	2	1	1	g
2	MFGFT720015	Geophysical exploration methods II.	Dr. Nádasi Endre Kázmér	4	2	1	k
				<b>16</b>			
3	MFGFT730026	Geophysical data processing	Dr. Nádasi 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
				<b>20</b>			
4	MFGFT740010	Diploma thesis consultation 2.		24	0	0	b
				<b>24</b>			

**MS IN EARTH SCIENCES ENGINEERING**

**TIMREX specialization**

Depending on the selected mobility route (Lulea University of Technology or Wrocław University of Science and Technology) see at <https://timrexproject.eu/study-programme/>

<b>Required number of credits</b>	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	

<b>Required number of credits</b>	120
<b>Number of semesters</b>	4
<b>Field practice</b>	4 weeks (160 working hours)

**Geological specialization**

<b>Leader of the specialisation</b>	Institute of Exploration Geosciences
<b>Subjects of the final examination</b>	<b>Geology</b> <b>Geological and geophysical interpretation and prospecting</b> <b>Mineral deposits</b>

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

**Geophysical specialization**

<b>Leader of the specialisation</b>	Institute of Exploration Geosciences
<b>Záróvizsga-tárgyak</b>	<b>Geophysics</b> <b>Geological and geophysical interpretation and prospecting</b> <b>Elective subject (one topic from the elective subjects)</b>

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

## BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖKI MESTERSZAK

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, optimálási eljárások	Dr. Házy Attila	2	4	4	g	nincs	
1	GEMAK713ML	Mérnöki számítástechnika	Dr. Túri József	2	0	8	g	nincs	
1	MFFAT710004L	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	MFGGT710001L	Térinformatika	Dr. Bartha Gábor	3	8	10	k	nincs	
1	MFEFT710001L	Termodinamika	Dr. Virág Zoltán	3	20	10	k	nincs	
1	MFEFT710002L	Gépi jövesztés, szállítás	Nagy Ervin	4	20	20	k	nincs	
1	GTVVE703ML	Minőségmenedzsment	Dr. Berényi László	2	10	10	k	nincs	
1	MFFAT730004L	Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek	Dr. Mádai Ferenc	2	8	0	k	nincs	
				<b>26</b>					
2	MFEFT720001L	Mérés, automatizálás	Dr. Virág Zoltán	2	0	8	g	nincs	
2	AKKEM6008ML	Alkalmazott fizikai kémia	Dr. Viskolcz Béla	3	20	10	k	nincs	
2	MFKHT720018L	Hatásvizsgálat, felülvizsgálat (EKHE, KHV, FV)	Dr. Zákányi Balázs	2	0	20	g	nincs	
2	MFEET720019L	Ásványelőkészítés	Dr. Rác Ádám	4	20	20	k	nincs	
2	MFBGT720003L	Rekultiváció, tájrendezés	Dr. Molnár József	2	8	0	k	nincs	
2	MFBGT720006L	Külszíni fejtések nyitása	Dr. Molnár József	5	8	12	k	nincs	
2	MFBGT730004L	Víznyelő alóli kitermelés	Dr. Debreczeni Ákos	4	20	20	k	nincs	
2	MFEFT720002L	Karbantartás, diagnosztika	Dr. Virág Zoltán	2	8	0	k	nincs	
2	MFBGT710003L	Kutató szeminárium 1.	Dr. Molnár József	3	12	0	g	nincs	
2		<b>Választható tantárgy II.</b>		3	20	10	g	nincs	
	MFBGT720009	Mélyműveléses bányászati módszerek	Dr. Molnár József						
				<b>30</b>					
3	MFBGT730005L	Külfeltek művelése	Dr. Dovrtel Gusztáv	5	20	30	k	nincs	
3	MFBGT720004L	Kutató szeminárium 2.	Dr. Virág Zoltán	3	0	30	g	nincs	
				<b>8</b>					
4	GTVVE704ML	Stratégiai menedzsment	Dr. Balaton Károly	2	10	10	g	nincs	
4	GTGVG268MFL	Vállalati stratégia	Szűcsné Dr. Markovics Klára	2	10	10	k	nincs	
4	MFKHT741001L	Munkavédelem és biztonságtechnika	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	10	10	k	nincs	
4	MFEET720001L	Ásványelőkészítési technológiák tervezése	Dr. Nagy Sándor Márton	3	20	10	k	nincs	
				<b>9</b>					

BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖK MESTERSZAK										
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel		
<b>Bányászat és geotechnika specializáció</b>										
1	MFEGT71004L	Hidraulikus energiaátvitel	Dr. Virág Zoltán	2	10	10	k	nincs		
1		<b>Választható tantárgy I.</b>		3	20	10	k			
	MFBG710020L	Alagút és Bányaeépítés	Dr. Molnár József					nincs		
				5						
3	MFBG720010L	Kőzetmechanika	Dr. Debreczeni Ákos	5	20	30	k	nincs		
3	MFBG730001L	Bányászati mérnöki tervezés	Dr. Dovrtel Gusztáv	4	20	20	g	nincs		
3	MFBG730008L	Diplomamunka konzultáció I.	Bányászati és Geotechnikai Intézet	15	0	16	b	nincs		
				24						
4	MFBG740003L	Diplomamunka konzultáció II.	Bányászati és Geotechnikai Intézet	15	0	16	b	Diplomamunka konzultáció I.		
4		<b>Választható tantárgy III.</b>		3	20	10	k			
	MFBG730007L	Szellőztetés, klimatizálás, bányaveszélyek	Dr. Molnár József					nincs		
	MFBG730001L	Bányaméréstan	Dr. Havasi István					nincs		
				18						
<b>Nyersanyag-előkészítés specializáció</b>										
1	MFEET710003L	Keverékek áramlása, többfázisú rendszerek tervezése	Dr. Fajtli József	3	20	10	k	nincs		
1		<b>Választható tantárgy I.</b>		3	20	10	k			
	MFEET710011L	Ömlesztett anyagok kezelése	Dr. Fajtli József					nincs		
				6						
3	MFEET730008L	Építőipari nyers- és alapanyagok előkészítése	Dr. Szabó Roland	3	20	10	k	nincs		
3	MFEET730012L	Cement és betonipari rendszerek és technológiák	Dr. Gável Viktória	3	20	10	g	nincs		
3	MFEET730015L	Bányászati és előkészítési meddőkezelés és hasznosítás	Dr. Nagy Sándor Márton	2	20	0	k	nincs		
3	MFEET730020L	Diplomamunka konzultáció 1.	Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet	15	0	16	b	nincs		
				23						
4	MFEET740020L	Diplomamunka konzultáció 2.	Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet	15	0	16	b	Diplomamunka konzultáció 1.		
4		<b>Választható tantárgy III.</b>		3	20	10	k			
	MFEET740008L	Érc és szénelőkészítés	Dr. Böhm József					nincs		
	MFEET740012L	Ipari Ásványok Előkészítése	Dr. Farkas Géza					nincs		
				18						

## BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖKI MESTERSZAK

BÁNYA- ÉS GEOTECHNIKAI MÉRNÖK MESTERSZAK	
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	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2 \cdot D}{2}$ ahol D = a diplomamunka védés eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Bányaművelés</i> ) A2 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Bányagéptan</i> )
Nyersanyag-előkészítés specializáció	
Specializációt vezető intézet:	Nyersanyag-előkészítés és Környezettechnológia Intézet
Záróvizsga kiszámításának módja	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2 \cdot D}{2}$ ahol D = a diplomamunka védés eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Bányaművelés</i> ) A2 = szóbeli vizsga eredménye ( <i>Ásványelőállítás</i> )

**ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖK MESTERSZAK**

félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk
1	MFKOT71003L	Kolloidkémia	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	4	8	8	k
1	MFEET719111L	Portechnológiai szemcsetulajdonságok	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	Szemcsehalmozatok mintavételezése	Dr. Fajtli József	2	0	8	gy
1	MFEET719114L	Szemcsahalmozatok tárolása, szállítása, adagolása	Dr. Fajtli József	4	8	8	k
				<b>27</b>			
2	GEGET910-ML	Általános géptan és gépipari tervezési módszerek	Vadászné 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. Fajtli József	4	8	8	k
2	MFEET729114L	Termikus eljárástechnika	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
				<b>31</b>			
3	MFEET739111L	Fázisátváltás	Dr. Fajtli József	3	8	4	gy
3	MFEET739112L	Nanoórlés, szemcsetervezés	Dr. Mucci 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		<b>Választható I.</b>		3	8	4	k
	MFEET739114L	Ipari ásványfeldolgozás és hasznosítás	Dr. Gombkötő Imre				
	MFEET739115L	Ipari hulladékok feldolgozása és hasznosítása	Dr. Csőke Barnabás				
				<b>31</b>			
4	MAKETT501ML	Energetika	Dr. Kovács Helga	4	8	8	k
4	MFEET749111L	Biomassza feldolgozás	Dr. Nagy Sándor Márton	4	8	8	k



## ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖK MESTERSZAK

ALAPANYAGGYÁRTÁSI FOLYAMATMÉRNÖK MESTERSZAK							
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk
4	MAKMET501ML	Fémkinyerés, extraktív metallurgia	Dr. Kékesi Tamás	4	8	8	k
4	MFEET749000L	Szakdolgozat		15	31	0	b
4		<b>Választható II.</b>		4	8	8	k
	MFEET749112L	Speciális feldolgozási technológiák: mechanikai aktiválás	Dr. Mucsi Gábor				
	MFEET749113L	Speciális feldolgozási technológiák: bioeljárástechnika	Dr. Bokányi Ljudmilla				
				<b>31</b>			

<b>Összes kreditszám</b>	120 kredit
<b>Képzési idő</b>	4 félév
<b>Szakmai gyakorlat</b>	4 hét (160 munkaóra)
<b>Specializációt vezető</b>	Nyersanyagelőkészítés és Környezettechnológia Intézet

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

OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐNÖKI MESTERSZAK								
félév	Neptun-kód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel
1	GEMAK711M	Mérnöki statisztika	Dr. Fegyverneki Sándor	2	0	2	g	nincs
1	GEMAK712M	Numerikus módszerek, optimálási eljárások	Dr. Körei Attila	2	1	1	g	nincs
1	GEMAK713M	Mérnöki számítástechnika	Dr. Körei Attila	2	0	2	g	nincs
1	MFAT710004	Alkalmazott földtan és kőzettan	Dr. Velledits Felicitász Margit	3	2	1	k	nincs
1	AKKEM6006M	Alkalmazott fizikai kémia	Dr. Viskolcz Béla	3	2	1	k	nincs
1	MFGGT710001	Térinformatika	Dr. Bartha Gábor	3	2	1	k	nincs
1	MFGGT710001	Alkalmazott geofizika	Dr. Vass Péter	2	1	1	k	nincs
1	MFKOT710001	Szénhidrogén-kutatás és -feltárás	Kovácsné Dr. Federer Gabriella	3	3	0	k	nincs
1	MFKOT710040	Rezervoármechanika	Dr. Dmour Hazim	5	2	2	k	nincs
1	MFKGT710012	Szénhidrogén-szállítás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	5	2	1	k	nincs
1		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>30</b>				
2	MFEGT720001	Mérés, automatizálás	Dr. Virág Zoltán	2	0	2	g	nincs
2		Hidromechanika		4	2	1	k	nincs
2	MFKOT720001	Szénhidrogén-termelés	Dr. Turzó Zoltán	3	3	0	k	nincs
2	MFKGT720012	Szénhidrogén-elosztás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	6	3	1	k	nincs
2	MFKGT720013	Szénhidrogén-felhasználás	Dr. Szunyog István	6	3	1	k	nincs
2	MFKGT726000	Gáztárolás	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs
2	MFKGT726001	Gázszállítás	Dr. Zsuga János	3	2	0	k	nincs
2	MFKGT726002	Gázkereskedelem	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs
2		<b>Választható I.</b>		2				
	MFEGT720003	Szivattyúk	Dr. Debreczeni Ákos		2	0	k	nincs
	GEMIT7901M	Hidrogén anyagismeret	Dr. Lukács János		2	0	k	nincs
2		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>30</b>				

## OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐK MESTERSZAK – ŐSZI FÉLÉVES KEZDÉS

OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐK MESTERSZAK									
félév	Neptun-kód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel	
3	GTVVE703M	Minőségmenedzsment	Dr. Berényi László	2	2	0	k	nincs	
3	MFKGT736003	Gázelosztás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	7	3	2	k	nincs	
3	MFKGT736004	Gázfelhasználás	Dr. Szunyog István	7	3	2	k	nincs	
3	MFKGT730032	Diplomamunka 1.	Dr. Szunyog István	15	0	0	b	nincs	
3		<b>Választható II.</b>		2					
	MFGFT640002	AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban	Dr. Fancsik Tamás		2	0	k	nincs	
	MFKGT731002	Kompresszorok	Dr. Vadászi Marianna		2	0	k	nincs	
3		<b>Szabadon választható</b>		2					
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>33</b>					
4	MFKGT730002	Geotermia	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs	
4	GTVVE704M	Stratégiai menedzsment	Dr. Balaton Károly	2	2	0	k	Minőségmenedzsment	
4	MFFAT730004	Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek	Dr. Márai Ferenc	2	2	0	k	nincs	
4	GTGVG268MF	Vállalati stratégia	Horváthné Csolák Erika	2	2	0	k	nincs	
4	MFKHT741001	Munkavédelem és biztonságtechnika	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	2	0	k	nincs	
4	MFKGT740032	Diplomamunka 2.	Dr. Szunyog István	15	0	0	b	min. 84 kredit	
4		<b>Választható III.</b>		2					
	MFFFT250	Basic concepts of Geology	Dr. Hartai Éva		2	0	k	nincs	
				<b>27</b>					

OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐK MESTERSZAK								
félév	Neptun-kód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel
1	MFEGT720001	Mérés, automatizálás	Dr. Virág Zoltán	2	0	2	g	nincs
1	MFKGT720011	Hidromechanika	Dr. Tóth Anikó Nóra	4	2	1	k	nincs
1	MFKOT720001	Szénhidrogén-termelés	Dr. Turzó Zoltán	3	3	0	k	nincs
1	MFKGT720012	Szénhidrogén-elosztás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	6	3	1	k	nincs
1	MFKGT720013	Szénhidrogén-felhasználás	Dr. Szunyog István	6	3	1	k	nincs
1	MFKGT726000	Gáztárolás	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs
1	MFKGT726001	Gázszállítás	Dr. Zsuga János	3	2	0	k	nincs
1	MFKGT726002	Gázkereskedelem	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs
1		<b>Választható I.</b>		2				
	MFEGT720003	Szivattyúk	Dr. Debreczeni Ákos		2	0	k	nincs
	GEMTT901M	Hidrogén anyagismeret	Dr. Lukács János		2	0	k	nincs
1		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67211	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>30</b>				
2	GEMAK711M	Mérnöki statisztika	Dr. Fegyverneki Sándor	2	0	2	g	nincs
2	GEMAK712M	Numerikus módszerek, optimálási eljárások	Dr. Házy Attila	2	1	1	g	nincs
2	GEMAK713M	Mérnöki számítástechnika	Dr. Túri József	2	0	2	g	nincs
2	MFFAT710004	Alkalmazott földtan és közettan	Dr. Velledits Felicitász Margit	3	2	1	k	nincs
2	AKKEM6006M	Alkalmazott fizikai kémia	Dr. Viskolcz Béla	3	2	1	k	nincs
2	MFGGT710001	Térinformatika	Dr. Bartha Gábor	3	2	1	k	nincs
2	MFGFT710001	Alkalmazott geofizika	Dr. Nádasi Endre Kázmér	2	1	1	k	nincs
2	MFKOT710001	Szénhidrogén-kutatás és -feltárás	Kovácsné Dr. Federer Gabriella	3	3	0	k	nincs
2	MFKOT710040	Rezervoármechanika	Dr. Dmour Hazim	5	2	2	k	nincs
2	MFKGT710012	Szénhidrogén-szállítás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	5	2	1	k	nincs
2		<b>Szabadon választható</b>		2				
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs
				<b>30</b>				

## OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐI MESTERSZAK – TAVASZI FÉLÉVES KEZDÉS

OLAJ- ÉS GÁZMÉRŐI MESTERSZAK									
félév	Neptun-kód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel	
3	MFKGT730002	Geotermia	Dr. Vadászi Marianna	2	2	0	k	nincs	
3	GTVVE704M	Stratégiai menedzsment	Dr. Balaton Károly	2	2	0	k	Minőségmenedzsment	
3	MFFAT730004	Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek	Dr. Márai Ferenc	2	2	0	k	nincs	
3	GTGVG268MF	Vállalati stratégia	Horváthné Csolák Erika	2	2	0	k	nincs	
3	MFKHT741001	Munkavédelem és biztonságtechnika	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	2	0	k	nincs	
3	MFKGT730032	Diplomamunka 1.	Dr. Szunyog István	15	0	0	b		
3		<b>Választható II.</b>		2					
	MFFT250	Basic concepts of Geology	Dr. Hartai Éva		2	0	k	nincs	
				<b>27</b>					
4	GTVVE703M	Minőségmenedzsment	Dr. Berényi László	2	2	0	k	nincs	
4	MFKGT736003	Gázelosztás	Dr. Szombati-Galyas Anna Bella	7	3	2	k	nincs	
4	MFKGT736004	Gázfelhasználás	Dr. Szunyog István	7	3	2	k	nincs	
4	MFKGT740032	Diplomamunka 2.	Dr. Szunyog István	15	0	0	b	min. 84 kredit	
4		<b>Választható III.</b>		2					
	MFGFT640002	AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban	Dr. Fancsik Tamás		2	0	k	nincs	
	MFKGT731002	Kompresszorok	Dr. Vadászi Marianna		2	0	k	nincs	
4		<b>Szabadon választható</b>		2					
	MFEET67411	TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2.	Dr. Bokányi Ljudmilla		0	2	g	nincs	
	MFKHT67102	Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)	Dr. Mikita Viktória		0	2	g	nincs	
				<b>33</b>					

Összes kreditszám	120 kredit
Képzési idő	4 félév
Szakmai gyakorlat időtartama	4 hét (160 munkaóra)
Specializációt vezető intézet	Kőolaj és Földgáz Intézet
Záróvizsga-tárgyak	Földgázszállítás és -tárolás Földgázelosztás és -felhasználás

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

MS IN PETROLEUM ENGINEERING								
sem.	course 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. Komlósi Zsolt	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					
				21				
2	MFKOT71009	Computer applications I.	Dr. Turzó Zoltán	3	0	3	P	
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	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		Fluid mechanics		4	3	0	E	
				30				
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	MFKOT730039	Thesis work I.		16	0	16	R	
				24				
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	MFKOT7400022	Thesis work 2.		14	0	14	R	
				20				
Geothermal Specialization								
1	MFKOT710043	Heat Pumps	Dr. Turzó Zoltán	4	2	0	E	
1	MFKHT730017	Hydrogeology	Dr. Szűcs Péter	2	2	0	E	
				6				
2	GTVM703M	Decision making and Risk Analysis	Insitute of Managment Science	2	2	0	E	
				2				
3	MFKGT730112	Principles of Shallow and deep geothermal energy recovery and thermodynamics	Dr. Tóth Anikó Nóra	3	2	1	E	

## MS IN PETROLEUM ENGINEERING – ŐSZI FÉLÉVES KEZDÉS

MS IN PETROLEUM ENGINEERING							
sem.	course code	course	lecturer	ECTS	lect.	pract.	assign
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
				9			
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
				8			
Petroleum Specialization							
1	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				
				9			
2	MFKOT730036	Transport of hydrocarbons	Dr. Turzó Zoltán	3	2	0	P
				3			
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
				8			
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
				5			

MS IN PETROLEUM ENGINEERING							
sem.	course code	course	lecturer	ECTS	lect.	pract.	assign
1	MFKOT720021	Computer applications I.	Dr. Turzó Zoltán	3	0	3	P
1	MFFAT720007	Graduate research seminar	Dr. Mádai 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		Fluid mechanics		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	MFKOT71009	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. Pethő Gábor	3	2	1	E
4	MFKGT740011	Geothermal energy	Dr. Tóth Anikó Nóra	3	2	0	P
4	MFKOT720012	Petroleum economics	Dr. Komlósi Zsolt	2	2	0	E
4	MFKOT7400022	Thesis work 2.		14	0	14	R
				27			
Geothermal Specialization							
1	GTVSM703M	Decision making and Risk Analysis	Institute of Management Science	2	2	0	E
				2			
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			



## MS IN PETROLEUM ENGINEERING – TAVASZI FÉLÉVES KEZDÉS

MS IN PETROLEUM ENGINEERING							
sem.	course code	course	lecturer	ECTS	lect.	pract.	assign
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
				<b>8</b>			
4	MFKOT710043	Heat Pumps	Dr. Turzó Zoltán	4	2	0	E
4	MFKHT730017	Hydrogeology	Dr. Szűcs Péter	2	2	0	E
				<b>6</b>			
Petroleum Specialization							
1	MFKOT730036	Transport of hydrocarbons	Dr. Turzó Zoltán	3	2	0	P
				<b>3</b>			
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
				<b>13</b>			
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
				<b>5</b>			
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				
				<b>4</b>			

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)	$ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) / 3 + D}{2}$ where D = the result of the thesis defense A1 = the result of oral examination A2 = the result of oral examination A3 = the result of oral examination
--	--

### Petroleum Specialization

The overall result of the final examination (ZV)	$ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) / 3 + D}{2}$ where D = the result of the thesis defense A1 = the result of oral examination ( <i>Drilling engineering and well completion</i> ) A2 = the result of oral examination ( <i>Reservoir mechanics</i> ) A3 = the result of oral examination ( <i>Petroleum production</i> )
--	---

MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING										
Sem.	Neptun code	Subject	lecturer	Cr	L	P	assign.	pre-requirement		
1	MFFTT710004	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	MFFTT710005	Stratigraphy	Dr. Zajzon Norbert	3	2	1	E	no		
1	MFFTT710006	Sedimentology of carbonate reservoirs	Dr. Velledits Felicitász Margit	2	2	1	E	no		
1	MFGFT7100052	Introduction to applied geophysics	Dr. Nádasi Endre Kázmér	3	2	1	E	no		
1	MFFAT710008	Applied petrology	Dr. Mádai 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		<i>Elective course</i>		2				<i>no</i>		
				<b>29</b>						
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	MFFTT720005	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. Lakatos István	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. Mádai Ferenc	2	2	0	P	no		
				<b>29</b>						
3	MFFAT730005	Planning, implementing and managing E&P projects	Dr. Mádai Ferenc	2	1	1	P	no		
3	MFFAT730006	Project work	Dr. Less György	8	2	1	E	no		
3	MFFTT710007	Wellsite geology	Dr. Velledits Felicitász Margit	3	1	2	P	no		
3	MFFAT720014	Estimation of resources/reserves	Dr. Mádai 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. Komlósi Zsolt	2	4	0	E	no		
3		<i>Elective course</i>		4				<i>no</i>		
				<b>32</b>						

## MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING

MS IN PETROLEUM GEOENGINEERING									
Sem.	Neptun code	Subject	lecturer	Cr	L	P	assign.	pre-requirement	
4	MFGFT740003	Thesis work 1.		18			R	no	
4	MFFTT740002	Thesis work 2.		12			R	no	
				<b>30</b>					

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

<b>The overall result of the final examination (ZV)</b>	$ZV = \frac{(A1 + A2 + A3) + D}{4}$ where D = the result of the thesis defense A1 = the result of oral examination ( <i>Integration of geophysical and geological methods in exploration</i> ) A2 = the result of oral examination ( <i>Implementation of exploration projects</i> ) A3 = the result of oral examination ( <i>Integration of geosciences and engineering</i> )
---	--

HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel
1	GEMAK712ML	Numerikus módszerek, optimalizációs eljárások	Dr. Körei Attila	2	16	0	g	nincs
1	MFKHT710003L	Talajmechanika	Dr. Kántor Tamás	4	4	4	k	nincs
1	MFFAT710003L	Környezetföldtan	Dr. Mádai Ferenc	4	16	0	k	nincs
1	MFFAT710001L	Ásványtan-geokémia	Dr. Móricz Ferenc	4	16	0	k	nincs
1	MFGGT710003L	Geodézia és térinformatika	Dr. Bartha Gábor	4	16	0	k	nincs
1	GEMAK713ML	Mérnöki számítástechnika	Dr. Túri József	2	0	16	g	nincs
1	MFKHT710004L	Hidrogeológia	Dr. Szűcs Péter	5	0	20	k	nincs
1	MFFAT710002L	Graduális kutatóseminárium	Dr. Mádai Ferenc	2	8	0	g	nincs
1	MFKHT720007L	Vízművek, vízellátás	Dr. Madarász Tamás Sámuel	3	12	0	k	nincs
				30				
2	MFKHT720001L	Víz kutatás, vízkészletgazdálkodás	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	4	8	4	k	nincs
2	MFKHT720002L	Alkalmazott és műszaki hidrológia	Dr. Lénárt László	2	4	4	k	nincs
2	MFKHT720003L	Vízminőségvédelem	Dr. Szűcs Péter	3	4	4	k	nincs
2	MFGFT720002L	Víz kutatás geofizikája	Dr. Vass Péter	5	8	8	k	nincs
2	MFKHT720004L	Mérnöki építéstan	Dr. Mikita Viktória	4	12	0	k	nincs
2	MFKHT726005L	Víz kémia	Dr. Tóth Márton	2	4	4	g	nincs
2	MFKHT720005L	Magyarország vízföldtana	Dr. Lénárt László	2	8	0	k	nincs
2		Folyadékok mechanikája		3	12	0	k	nincs
2	MFKHT720006L	Hidrodinamikai és transzport modellezés	Dr. Kovács Balázs	5	8	8	k	Hidrogeológia
				30				
3	GTVVE703ML	Minőségmenedzsment	Dr. Berényi László	2	0	8	k	nincs
3	MFFAT730004L	Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek	Dr. Mádai Ferenc	2	8	0	k	nincs
3	MFKOT730001L	Fúrás, mélyfúrás	Dr. Koncz Ádám	2	8	0	g	nincs
3	MFKGT730002L	Geotermia	Dr. Vadászi Marianna	2	8	0	k	nincs
3	MFKHT730005L	Vízföldtani értelmezés	Dr. Tóth Márton	2	4	4	g	Hidrogeológia
3	MFEET730001L	Víz tisztítás, szennyvíztisztítás	Dr. Nagy Sándor Márton	2	8	0	g	Vízminőségvédelem
3	MFKHT730003L	Környezeti kockázatelemzés, kármentesítés	Dr. Madarász Tamás Sámuel	3	12	0	v	nincs
3	MFKHT730002L	Környezeti geotechnika	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	2	4	4	k	Talajmechanika
3	MFKHT740002L	Vízbeszerzés	Dr. Lénárt László	3	8	0	k	nincs

## HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK

HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gy	szk	előfeltétel
3	MFKHT730006L	Diplomaterv 1.		6	24	0	b	
3		Választható tantárgy		3				
3		Választható tantárgy		3				
				<b>32</b>				
4	MFKHT740001L	Diplomaterv 2.		24			b	
4	GTVVE704ML	Stratégiai menedzsment	Dr. Balaton Károly	2	8	0	k	Minőségmenedzsment
4	MFKHT741001L	Munkavédelem és biztonságtechnika	Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta	2	4	4	k	nincs
				<b>28</b>				

<b>Összes kreditszám</b>	120 kredit
<b>Képzési idő</b>	4 félév
<b>Szakmai gyakorlat</b>	4 hét (160 munkaóra)
<b>Specializációt vezető intézet</b>	Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet

<b>Záróvizsga kiszámításának módja</b>	$ZV = \frac{(A1 + A2) / 2 + D}{2}$ ahol D = a diplomamunka védés eredménye A1 = szóbeli vizsga eredménye (Hidrogeológia, Vízbeszerzés) A2 = szóbeli vizsga eredménye (Vízészletgazdálkodás, Mérnöki építéstan)
--	---

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	MFFTT710008	Environmental geology	Dr. Mádai Ferenc	4	2	1	E	no
1	MFGGT710002	Geodesy, spatial informatics	Dr. Bartha Gábor	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	MFKHT20021	Groundwater prospecting, water resources management	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	4	2	1	E	no
2	MFKHT20022	Applied and engineering hydrology	Dr. Tóth Márton	2	1	1	P	no
2	MFKHT20023	Water quality protection	Dr. Szűcs Péter	3	1	1	E	no
2	MFGGT20024	Geophysics of exploration for water	Dr. Nádasi Endre Kázmér	5	2	2	E	no
2	MFKHT20025	Geotechnical engineering	Dr. Kántor Tamás	4	2	1	E	no
2	MFKHT26005	Vízkémiá	Dr. Tóth Márton	2	1	1	E	no
2	MFKHT20026	Hydrogeology of Hungary	Dr. Tóth Márton	2	2	0	E	no
2		Fluid mechanics		3	2	1	E	no
2	MFKHT20028	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	MFFTT730027	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. Tóth Márton	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	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	2	1	1	E	Soil mechanics

## MS IN HYDROGEOLOGICAL ENGINEERING

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		<i>Elective course</i>		3					
3		<i>Elective course</i>		3					
				<b>32</b>					
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		
				<b>28</b>					

<b>Required number of credits</b>	120
<b>Number of semesters</b>	4
<b>Leader of the specialisation</b>	Institute of Water Resources and Environmental Management

<b>The overall result of the final examination (ZV)</b>	$ZV = \frac{(A1 + A2) + 2 \cdot D}{2}$ <p style="text-align: center;">where</p> <p style="text-align: center;">D = the result of the thesis defense</p> <p style="text-align: center;">A1 = the result of oral examination (<i>Hydrogeology and watermining</i>)</p> <p style="text-align: center;">A2 = the result of oral examination (<i>Groundwater prospecting, water resources and Geotechnical engineering</i>)</p>
---	--

MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING							
sem.	course code	course	lecturer	ECTS	lect.	pract.	assign
1	AKKEM6010M	Analytical chemistry	Dr. Michael Christopher Owen	4	2	2	E
1	MFFT710008	Environmental geology	Dr. Mádai Ferenc	4	2	1	E
1	MFEET710005	Basics of environmental processing	Dr. Fáltli 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. Szabó Attila	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	GTVVE7002MA	Quality management	Dr. Berényi László	2	2	0	E
3	MAKET730018	Waste incineration and air quality protection	Dr. Kállyai 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		<i>Elective course</i>		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
2	MFKHT720025	Geotechnical engineering	Dr. Kántor Tamás	4	2	1	E
2	MFKHT720030	Contaminated site remediation	Dr. Madarász Tamás	4	2	1	E
				13			



## MS IN ENVIRONMENTAL ENGINEERING

3	MFKHT730045	Thesis work 1		6	0	0	R
3	MFKHT730030	Environmental geotechnics	Kolencsikné Dr. Tóth Andrea	2	1	1	E
3	MFFAT730009	Environmental geochemistry	Dr. Mórícz Ferenc	2	2	0	E
3	MFKHT730026	Environmental risk assessment and remediation	Dr. Madarász Tamás	3	2	0	E
3	MFKFT730012	Geographic information system	Dr. Vágó János	3	2	1	E
3		<i>Elective course</i>		3			
				19			
4	MFKHT740035	Thesis work 2		24	0	0	R
				24			
<b>Waste management specialisation</b>							
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. Fajtli 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. Fajtli 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		<i>Elective course 1</i>		3			
				20			
4	MFEET740045	Thesis work 2		24	0	0	R
				24			

<b>Remediation and environmental geotechnics specialisation</b>	
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)	$ZV = \frac{(A1 + A2) / 2 + D}{2}$ where D = the result of the thesis defense A1 = the result of oral examination ( <i>Waste management, Waste incineration</i> ) A2 = the result of oral examination ( <i>Remediation of contaminated sites</i> )
--	---

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

GEOINFORMATIKA MESTERSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
1	GEMAK714M	Geomatematika	Dr. Fegyverneki Sándor	3	0	3	g	nincs
1	MFKFT7131	Környezeti problémák és modellezésük	Dr. Hegedűs András	3	1	2	k	nincs
1	GEIAL621M	Adatbázis rendszerek I.	Kovács László	5	2	2	k	nincs
1	MFKFT7132	A vektoros adatelemzés elmélete és gyakorlata	Dr. Vágó János	4	1	2	g	nincs
1	MFKFT7133	Geoinformatikai programozás	Dr. Seres Anna	4	1	2	g	nincs
1	GEIAL510M	Intelligens számítási módszerek	Kovács Szilveszter	4	2	2	k	nincs
1	MFKFT7134	Környezeti adatok gyűjtésének módszertana	Dr. Dobos Endre	3	0	3	g	nincs
1	MFGGT7135	Térinformatikai geodéziai adatnyerési eljárások	Dr. Havasi István	3	2	1	k	nincs
				<b>29</b>				
2	MFGFT7236	Geostatisztika és adatfeldolgozás	Dr. Szabó Norbert Péter	3	2	1	k	Geomatematika
2	AJKOIGEOMAN 2	Adatkezelés és adatvédelem a geoinformatika területén	Czékmann Zsolt	2	2	0	k	
2	MFKFT7237	A világgazdaság rendszere és közgazdasági modellek	Siskáné Dr. Szilasi Beáta	2	1	1	k	
2	GEIAL622M	Adatbázis rendszerek II.	Kovács László	5	2	2	k	Adatbázis rendszerek I.
2	MFKFT7238	Távérzékelés és adatfeldolgozás	Dr. Szalontai Lajos	4	1	2	k	Térinformatikai geodéziai adatnyerési eljárások
2	GEIAL521-M	Modern adatbázis rendszerek	Kovács László	5	2	2	g	
2	MFKFT7239	Nyílt forráskódú geoinformatikai szoftverek	Dr. Dobos Endre	4	0	3	g	
2	MFKFT7240	Társadalmi-gazdasági adatok gyűjtésének módszertana	Siskáné Dr. Szilasi Beáta	3	0	3	g	
2		<b>Választható tárgy:</b>		3	2	0	k	
				<b>31</b>				
3	MFKST7341	Társadalmi problémák és geoinformatikai megjelenítésük	Dr. Kocsis Károly	3	1	1	k	
3	GEIAL526-M	Adatelemzés és adatbányászati módszerek	Kovács László	5	2	2	k	
3	MFKFT7342	Geomorfometria és digitális domborzatmodellezés	Dr. Hegedűs András	4	1	3	g	
3	MFKFT7344	Tematikus térképezés és grafikus adatmegjelenítés	Dr. Vágó János	4	0	3	g	
3	MFKFT7345	Kiterjesztett és virtuális valóság (AR és VR) a földtudományokban	Dr. Szalontai Lajos	3	1	2	g	Távérzékelés és adatfeldolgozás
3	MFKFT7355	Diplomamunka I.		8			b	8 konz.
		<b>Választható tárgy:</b>		3	2	0	k	
				<b>30</b>				
4	MFKFT7446	Geoinformatikai projektmenedzsment	Dr. Szalontai Lajos	3	1	2	g	
4	MFKFT7447	Mezőgazdasági geoinformatika és talajtérképezés	Dr. Dobos Endre	4	1	2	k	

## GEOINFORMATIKA MESTERSZAK

GEOINFORMATIKA MESTERSZAK								
félév	tárgykód	tárgy	tárgyfelelős	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4	MFKFT7448	Számítógépes kép- és térképszerkesztés 2.	Dr. Elekes Tibor	3	0	2	g	
4	MFKFT7449	Települési geoinformatika	Dr. Vágó János	4	2	1	k	
4	MFKFT7450	Webes geoinformatika	Dr. Seres Anna	4	1	3	g	Nyílt forráskódú geoinformatikai szoftverek
4	MFKFT7455	Diplomamunka II.		12			b	12 konz.
				<b>30</b>				

## A DUÁLIS KÉPZÉS

A duális képzés keretében az alap, vagy mesterszakos hallgatók az egyetemi oktatás mellett egy duális partner vállalatnál szakmai gyakorlati képzésén is részt vesznek.

A képzés célja, hogy a hallgatók már egyetemi éveik alatt gyakorlati ismeretet és tapasztalatot szerezzenek, és a tanulmányaik végére azonnal hasznosítható tudással rendelkező szakemberekké váljanak.

### 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 időszakban 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 mesterszakos, 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, erre később már nincs lehetőség.
- 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 hallgatónak. 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

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

A tudományos diákköri munka segít abban, hogy amikor egy képzési ciklus befejezéséhez közeledik a hallgató, megalapozottan dönthessen arról, hogy az adott képzési ciklushoz tartozó szak-képzettség birtokában kilép a munka világába, vagy tanulmányait megszakítás nélkül folytatja a következő képzési ciklusban. Igaz, hogy az egész életem át tartó tanulás feltételei adottak, de nem mindegy, hogy melyik képzési ciklust követően lép ki a hallgató a munka világába!

Annak, aki tudományos diákköri konferencián sikeresen szerepel, érdemes megszakítás nélkül folytatni tanulmányait a következő 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 többciklusú képzési rendszer csúcsa.

A tehetséggondozás az oktatói, kutatói utánpótlás nevelését is szolgálja, amelyre a felsőoktatási intézmények mindhárom képzési ciklusban különös figyelmet fordítanak. A képzés 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 figyelembe vételével - 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 tanárgégéd (Nyersanyagkutató 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 oktatóit 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 vállallják a TDK munkákat, a hallgatók könnyen megtalálhatják azokat az oktatókat, aiktől a legnagyobb segítséget és ösztönzést kaphatják.

A korábbi egy ciklusú (5 éves) képzésben a hallgatók általában a szaktárgyak hallgatásával – leggyakrabban a 3. évtől – kezdték meg tudományos diákköri munkájukat. A legszorgalmasabbak és legeredményesebbek 2-3 TDK dolgozat elkészítése után általában diplomatervük (záródolgozat) elkészítésével zárták e tevékenységüket. Ez a munka szinte alapfeltételét jelentette, hogy tanulmányaikat doktorképzéssel folytathassák. A kétciklusú képzés bevezetésével a hallgatóinkat arra biztatjuk, hogy korábban kezdjék meg a TDK tevékenységet, hiszen az új képzési formában korábban találkoznak speciális szaktárgyakkal, ill. alapozó szaktárgyakkal. A tapasztalatunk szerint az alapszakos hallgatóink is képesek eredményesen TDK-ázni, ezt alátámasztják az Országos Tudományos Diákköri Konferenciák eredményei.

A hallgatók tudományos munkájukkal elért eredmények alapján dolgozatot készítenek, amelyet szakmai bírálókat után az intézményi, kari konferenciákon – 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 nevezünk, 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 Környezet-tudományi Konferenciát szoktak rendezni, amelyekre ugyancsak benevezünk a kari konferencia legjobb dolgozatait. Az országos konferenciákat minden alkalommal más-más felsőoktatási intézmény rendez.

A hallgatóink a TDK munka keretében – legtöbbször a tanszéki kutatás-fejlesztési projektbe be-

kapcsolódva – 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 és publikálásának és szóbeli prezentálásának alapvető szabályait. Ez nagyban elősegíti a majdani szak- és diplomadolgozat elkészítését, valamint a munkaerőpiacon való eredményes versengést is, hiszen olyan 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. Bokányi Ljudmilla**

c. egyetemi tanár  
Mestertanár Aranyérem kétszeres  
kitüntetője

## 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 2024. szeptember 16-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.*

Üdvözlettel:

Földessy János  
Professzor emeritusz  
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 érdekképviselőről.

Az összkari érdekképviselőt a Miskolci Egyetem Hallgatói Önkormányzata (ME-HÖK) látja el. A ME-HÖK az egyetem önkormányzatának részeként a hallgatók alanyi jogú képviselőt 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 vezetőségével, 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.

Tevékenyséjük:

- ők választják meg a HÖK elnökségét,
- irányítják az egyetemi hallgatói érdekképviselőt,
- részt vesznek az egyetem legfőbb szervének, 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 érdekképviselői szervek munkájában.

Sok sikert tanulmányaitokhoz!

Üdvözlettel:

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
- PROF. DR. SZABÓ NORBERT PÉTER – egyetemi tanár, doktori és tudományos ügyek

#### DÉKÁNI HIVATAL

A/4. ép. fsz. 26-28.

- HUDÁK ÉVA – hivatalvezető
- KISFALUSI SÁNDORNÉ – 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 – egyetemi docens

TOMPA RICHÁRD – tanársegéd

DR. VIRÁG ZOLTÁN ISTVÁN – egyetemi docens

SZARVAS BEÁTA – doktorandusz

JUHÁSZ ALEX ZOLTÁN – doktorandusz

SIOMOS ANGELOS SYLVESTER – doktorandusz

MAHDI DASHTI – doktorandusz

### 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

AL KHALAF HANI – doktorandusz

ALMALICHY ABDULAMEER MOSHIN KADHIM  
– doktorandusz

ANVARI SOBHAN – doktorandusz

DÓCS ROLAND – tanársegéd

### GÁZMÉRNÖKI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. VADÁSZI MARIANNA – egyetemi docens

**Oktatók:**

PROF. DR. BOBOK ELEMÉR –  
Professor Emeritus

DR. SZUNYOG ISTVÁN – egyetemi docens

PROF. DR. TIHANYI LÁSZLÓ – Professor  
Emeritus

DR. TÓTH ANIKÓ NÓRA – c. egyetemi tanár

DR. SZOMBATI-GALYAS ANNA BELLA –  
tanársegéd

DR. ZSUGA JÁNOS – c. egyetemi tanár

DR. CSETE JENŐ – c. egyetemi tanár

DR. SZILÁGYI ZSOMBOR – c. egyetemi docens

BALI GÁBOR – c. egyetemi docens

DR. VADÁSZI MARIANNA – egyetemi docens

DOBI-SZAKÁL GYÖNGY – doktorandusz

GYÖRGYIK RÓBERT JÁNOS – doktorandusz

TOMKÓNÉ NYÍRI KATALIN – doktorandusz

### MOL INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. DMOUR HAZIM – egyetemi docens

MOHAMMED OMAR ALI BAWAHAB –  
doktorandusz

## FÖLDRAJZ - GEOINFORMATIKA INTÉZET

**Intézetigazgató:** PROF. DR. KOCSIS KÁROLY – akadémikus, egyetemi tanár

**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 – tanársegéd

### 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

FARKAS DÁNIEL – tanszéki mérnök

SZAMOSI ATTILA – tanszéki mérnök

VÉCSEINÉ JUHÁSZ KRISZTINA – tanszéki mérnök

### TÁRSADALOMFÖLDRAJZ INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

SISKÁNÉ DR. SZILASI BEÁTA – egyetemi docens

**Oktatók:**

PROF. DR. KOCSIS KÁROLY – akadémikus,  
egyetemi tanár

DR. ELEKES TIBOR – egyetemi docens

SISKÁNÉ DR. SZILASI BEÁTA – egyetemi docens

### 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

DR. PECSMÁNY PÉTER – tudományos  
munkatárs

KOVÁCS KÁROLY ZOLTÁN –  
tud. segédmunkatárs

GYURCSIKNÉ BERTÓTI RÉKA DIÁNA –  
tud. segédmunkatárs

DOBAI ANDRÁS – PhD hallgató,  
tud. segédmunkatárs

DEÁK TAMÁS – PhD hallgató,  
tud. segédmunkatárs

CSENKI SÁNDOR – PhD hallgató

MOLNÁR FERENC – PhD hallgató,  
tud. segédmunkatárs

RAJHI MOHAMED – PhD hallgató,  
tud. segédmunkatárs

TSEGAY BEREKET MENGHIS – doktorandusz

SZEGEDI KRISTÓF ISTVÁN – doktorandusz

JUHÁSZ ISTVÁN – tanszéki mérnök

## NYERSANYAGELŐKÉSZÍTÉS ÉS KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA INTÉZET

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

**Adminisztráció:** SULCZ NORBERTNÉ – 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. MUCSI GÁBOR – egyetemi tanár

DR. BOKÁNYI LJUDMILLA – c. egyetemi tanár

DR. NAGY SÁNDOR MÁRTON – egyetemi docens

DR. RÁCZ ÁDÁM – egyetemi docens

DR. BÓHM 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 – tud. munkatárs

DR. SZABÓ ROLAND – tud. munkatárs

ROMENDA ROLAND RÓBERT –

tud. segédmunkatárs

KURUSTA TAMÁS – tud. segédmunkatárs

FÓRIS ILDIKÓ – tud. segédmunkatárs

NAGY GÁBORNÉ AMBRUS MÁRIA – tud. segédmunkatárs, doktorandusz

JANETASARI SELLY AYU – doktorandusz

ABBADI ALAA IMAD HASAN – doktorandusz

SITI NATRAH BIUTI ABD BAKIL – doktorandusz

ALAA IMAD HASAN ABBADI – doktorandusz

SELLY AYU JANETASARI – doktorandusz

FÖLDESI ÁRON – doktorandusz

HORNÝÁK GÁBOR – doktorandusz

CORNELIUS NGUNJIRI NGANDU – doktorandusz

MAEN ADEL MOHAMMED ALWAHSH – 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

DR. ZAJZON NORBERT – egyetemi docens

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 – doktorandusz

EVANE CESAR JOAO DA CUNHA –  
doktorandusz

VITOR MANUEL RAMOS CORREIA –  
doktorandusz

MENGYÁN ÁKOS – doktorandusz

### **FÖLDTAN-TELEPTANI INTÉZETI TANSZÉK**

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. ZAJZON NORBERT – egyetemi docens

**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

MOHAMMED ABBAS KAREEM ABDULSAHIB –  
doktorandusz, tud. segédmunkatárs

BALASSA CSILLA – doktorandusz

MOHAMED AHMED MOHAMED ABDELHADI  
BADAWI – doktorandusz

MOHAMED AYED IBRAHIM FAHD ELBALAWY  
– doktorandusz

### **GEOFIZIKAI INTÉZETI TANSZÉK**

**Intézeti tanszékvezető:**

PROF. DR. SZABÓ NORBERT PÉTER –  
egyetemi tanár

**Oktatók:**

PROF. DR. DOBRÓKA MIHÁLY –  
Professor Emeritus

DR. TURAI ENDRE – egyetemi magántanár

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

KILIK ROLAND – tud. segédmunkatárs

DR. TURAINÉ VUROM BRIGITTA – tanársegéd

MOATAZ MOHAMED GOMMAA ABDELRAHMAN  
– doktorandusz, tud. segédmunkatárs

VALADEZ VERGARA RAFAEL –  
tud. segédmunkatárs

EDOSON ERNESTO MANUEL – doktorandusz

HADEER AHMED ALI HASSAN – doktorandusz

KHOULOUD 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. SZÚCS PÉTER – egyetemi tanár

### KÖRNYEZETMÉRŐI INTÉZETI TANSZÉK

**Intézeti tanszékvezető:**

DR. TÓTH ANDREA – egyetemi docens

#### Az Intézet oktatói:

PROF. DR. SZÚCS PÉTER – egyetemi tanár

PROF. DR. SZABÓ IMRE – Professor Emeritus

DR. LÉNÁRT LÁSZLÓ – c. egyetemi tanár

DR. KOVÁCS BALÁZS – egy. docens

DR. MADARÁSZ TAMÁS – egyetemi docens

DR. ZÁKÁNYI BALÁZS – egyetemi docens

DR. TÓTH ANDREA – egyetemi docens

DR. MIKITA VIKTÓRIA – egyetemi docens

DR. KÁNTOR TAMÁS – egy. docens

DR. TÓTH MÁRTON – adjunktus

DR. TÓTH-DARABOS ENIKŐ – adjunktus

BUJNÓCZKI TIBOR – c. egyetemi docens

DR. KOVÁCS ATTILA – tud. főmunkatárs

SZÉKELY ISTVÁN – tud. segédmunkatárs

FEKETE ZSOMBOR – tud. segédmunkatárs

DR. ILYÉS CSABA – tud. segédmunkatárs

DR. NYÍRI GÁBOR – tud. munkatárs

DR. MIKLÓS RITA – tud. munkatárs

MOHAMED HAMDY EID HEMIDA –  
doktorandusz

MUSAAB ADAM ABBAKAR MOHAMMED –  
doktorandusz

SZÁSZ NOÉMI – doktorandusz,  
tud. segédmunkatárs

SIRINE TRABELSI – doktorandusz

CZÍMER BENCE – doktorandusz

BACSÓ TAMÁS – doktorandusz

SZEKÉR ZOLTÁN – doktorandusz

SARKHEL HAWRE MOHAMMED – doktorandusz

MEKKER JULIANNA – doktorandusz

## TANULMÁNYI IDŐBEOSZTÁS A 2024/25. TANÉV I. FÉLÉVÉRE A MISKOLCI EGYETEMEN

DÁTUM	ESEMÉNY
2024. szeptember 3-4. (kedd-szerda), mindkét napon 9:00-12:00 és 13:00-15:00 óra között	Beköltözés a Bolyai Kollégium E/1-E/2.és E/5-E/6 épületeibe, illetve az Uni-Hostel Diákotthonba
2024. szeptember 4. (szerda) 9 órától	Az I. éves hallgatók részére beiratkozás. Hely: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem
2024. szeptember 9. (hétfő) 9 óra	Az I. éves hallgatók hallgatóvá fogadása. Hely: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem
2024. szeptember 9. (hétfő) – november 15. (péntek)	Végzős BSc, Msc képzésben résztvevő hallgatók szorgalmi időszak
2024. szeptember 9. (hétfő) – december 13. (péntek)	Szorgalmi időszak (14 hét)
2024. szeptember 18. (szerda)	Egyetemi Sportnap - kötelezően sporttal töltött munkanap (oktatási szünet)
2024. szeptember 27. (péntek)	Kutatók Éjszakája (nem oktatási szünet)
2024. október 15. (kedd)	Szakmai Nap (oktatás nélküli munkanap)
2024. október 22. (kedd)	Egyetemi ünnepi megemlékezés – Az 1956-os forradalomról (nem oktatási szünet)
2024. október 30 -31. (szerda-csütörtök)	Dékáni szünet
2024. november 8. (péntek)	Gólyabál (nem oktatási szünet)
2024. november 18. (hétfő) – november 30. (szombat)	Végzős BSc, Msc képzésben résztvevő hallgatók vizsgaidőszaka
2024. december 9. (hétfő) – december 14. (szombat)	Elővizsga időszak (1 hét)
2024. december 16. (hétfő) – december 20. (péntek) 2025. január 2. (csütörtök) – február 1. (szombat)	Vizsgaidőszak
2023. december 23. (szombat) – 2024. január 1. (hétfő)	Téli szünet
2025. január 30. (csütörtök) 10 óra és 14 óra és január 31. (péntek) 10 óra	Diplomaátadó Szenátusi Ülés



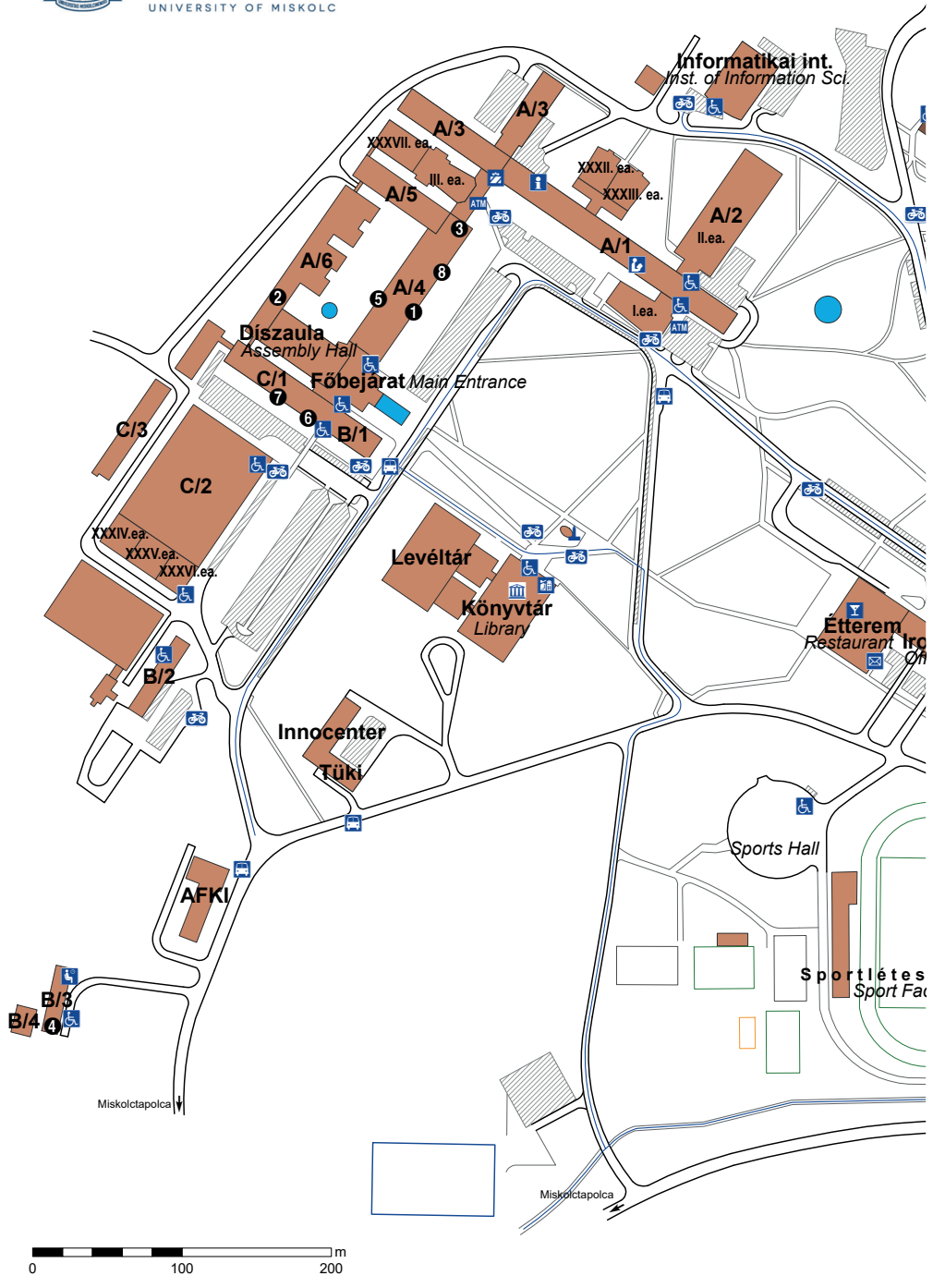
## A MISKOLCI EGYETEM ELŐADÓTERMEI

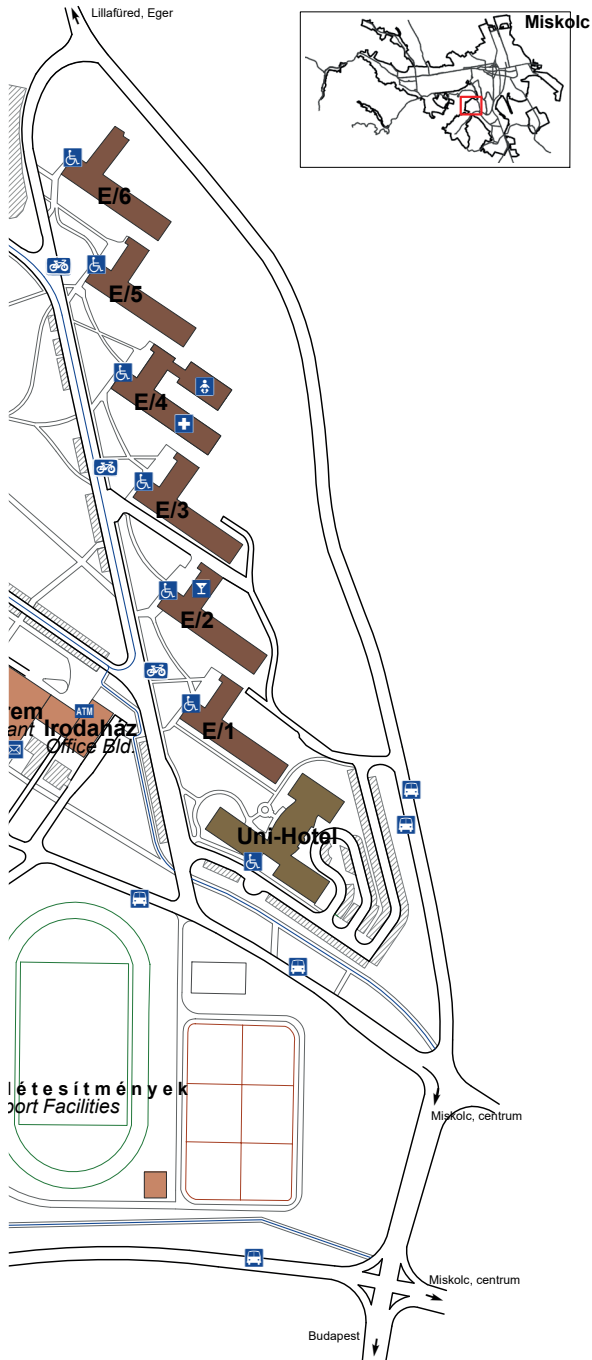
ELŐADÓ	ÉPÜLET, EMELET	AJTÓSZÁM	ÜLŐHELY	ELOSZTÁSA*
I	A2 fsz.		504	GEK
II	A2 mfsz.		366	MFK
III	A4 fsz.		384	AJK
IV	A1 magasfsz.	1	90	AKK
V	A1 magasfsz.	3-4	120	GTK
VI	A1 I. em.	101	35	MFK
VII	A1 I. em.	102-103	30	MFK
VIII	A1 I. em.	115-116	40	MFK
IX	A1 I. em.	117-118	120	GEK
X	A1 II. em.	218-219	120	GEK
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


























# MISKOLCI EGYETEM térképe

UNIVERSITY OF MISKOLC





## 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 Rektori Hivatal / *Rector's Office*
- 2 Állam- és Jogtudományi Kar Dékáni Hivatal  
*Dean's Office, Faculty of Law*
- 3 Bölcsészlet- 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 Környvtud. Kar Dékáni Hivatal  
*Dean's Office, Faculty of Earth and Env. Sci. and Eng.*

