

**TANULMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ**

**2021/22. tanév**

# Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék 2

DÉKÁNI KÖSZÖNTŐ 4

A Műszaki Földtudományi Kar rövid története 5

A többciklusú képzési rendszer alapelemei 6

A többciklusú képzés…………………………………………………………………………………………6

Kreditrendszer a magyar felsőoktatásban 7

A tanulmányokra vonatkozó legfontosabb tudnivalók a Műszaki

Földtudományi Kar alapkézésein 8

Megszívlelendő tanácsok…………………………………………………………………………………...8

A képzésre vonatkozó jogszabályok és szabályzatok…………………………………………………...9

A képzés finanszírozására vonatkozó legfontosabb tudnivalók 9

Alapfogalmak 11

Általános tanulmányi feltételek 13

Általános tudnivalók az ajánlott tantervről 14

A tanácsadó testületek 15

Hallgatói ügyekkel foglalkozó irodák 16

Elektronikus ügyintézés: leckekönyv, kérvények beadása 17

Az MFK 2021 szeptemberében induló szakjai és specializációi 18

Műszaki Földtudományi alapszak……………………………………………………………………………………19

Környezetmérnöki alapszak…………………………………………………………………………………………..30

Földrajz alapszak………………………………………………………………………………………………………36

Bánya- és geotechnikai mérnöki mesterszak……………………………………………………………………….40

GEOGRÁFUS MESTERSZAK……………………………………………………………………………………….43

Olaj- és gázmérnöki mesterszak……………………………………………………………………………………..45

HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK…………………………………………………………………48

MS in Hydrogeological Engineering…………………………………………………………………………….….50

MS in Petroleum Engineering…………………………………………………………………………………….….53

Fall Semester Starting………………………………………………………………………………………………...53

MS in Petroleum Engineering…………………………………………………………………………………….….55

SPRING SEMESTER Starting………………………………………………………………………………………..55

MSc in Environmental Engineering…………………………………………………………………………………57

Földtudományi mérnöki mesterszak…………………………………………………………………………………61

EARTH SCIENCES ENGINEERING MASTERS PROGRAM……………………………………………………65

PETROLEUM GEOENGINEERING MASTERS PROGRAM……………………………………………………68

Tehetséggondozás a felsőfokú képzés ciklusaiban 71

Rövid tájékoztató a Műszaki Földtudományi Kar Tudományos Diákkörének tevékenységéről..71

Vár a Természeti Erőforrás Kutatás és Hasznosítás Szakkollégium……………………………….73

A Hallgatói Önkormányzat (HÖK) tájékoztatója 74

A MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR OKTATÓI ÉS DOLGOZÓI 75

Tanulmányi időbeosztás a 2020/21. tanév I. félévére a Miskolci Egyetemen 80

A Miskolci Egyetem előadótermei 81

# 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 Földtudományi Kar Hallgatóját. Bizonyára tájékozódott arról, hogy Karunk története közel 300 évre vezethető vissza. Ez a hosszú történelmi múlt azt mutatja, hogy az ezirányú képzettségű szakemberre szükség volt, van, és lesz is. Mindennek alapja a folyamatos megújulás, ami nélkül nem lennénk ilyen sikeresek. |

A fejlődő gazdaságnak köszönhetően nő az ország (és a világ) nyersanyag-, energia- és vízigénye, összefoglaló néven természeti erőforrás szükséglete, amely fenntartható módon történő hasznosítása a mi feladatunk. A világ minden területén átalakulások mennek végbe ebben a szektorban. Ezért a körülményekhez és az ipari igényekhez alkalmazkodva, manapság „más típusú” bányászatot is kell, hogy végezzünk. A teljesség igénye nélkül több terület kihívásait is a közeljövőben végző Hallgatóinknak kell majd megoldania: a nem-konvencionális kőolaj- és földgáz források kutatása és környezetbarát termelési módszerei, a vízbányászat, a geotermikus energia kutatása és hasznosítása, új nyersanyagkutatási (földtani- és geofizikai) módszerek alkalmazása és fejlesztése, a high-tech ipar nélkülözhetetlen stratégiai alapanyagainak kutatása és kinyerése, a hulladékbányászat, 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!

Miskolc, 2021. szeptember 1.

Dr. Mucsi Gábor

dékán

# A Műszaki Földtudományi Kar rövid története

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

1762-ben az első tanszék létesítésével – Kohászat–Kémia–Ásványtan (Metallurgie-Chemie-Mineralogie) Tanszék – meg­kezdődött a *bányászati akadémia* szervezeti kiépítése. 1770-ben a bécsi udvari kamara az addigi két évfolyamos oktatást három évfolyamra növelte, s három tanszékes akadémiát (Academia Montanistica, Bergacademie) szervezett. A bányászati tanszékre Christoph Traugott *Delius*-t, a világhírű bányaműveléstan könyv szerzőjét nevezték ki vezetőnek. Az ezt követő évtizedekben a sel­meci akadémia a bányászati-kohászati tudományok egyik európai központja lett.

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

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

1848/49-ben a magyarországi hallgatók a forradalom és szabadságharc oldalára álltak, az ausztriai és cseh-morvaországi hallgatók többsége pedig elhagyta Selmecet. A hadi helyzet alakulása, majd az önkényuralmi politika következtében az oktatás 1850-ig szünetelt az akadémián. A Selmecről eltávozott ausztriai hallgatók részére *Leoben*ben, a cseh-morvaországi hallgatók részére pedig *Přibram*ban 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 erdészképzés 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 *Sopron*ba 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 bányamérnökképzés 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 mérnökgeológus 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 1992-től öt intézet keretében 12 tanszéken folyik a munka.

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

A kétciklusú képzésben az első évfolyam 2006szeptemberében kezdte meg tanulmányait a Műszaki Föld­tudományi, a Környezetmérnöki és a Földrajz alapszakon. A mesterképzésben a Bánya- és Geotechnikai mérnöki, Előkészítéstechnikai mérnöki, Olaj és Gázmérnöki, Hidrogeológus mérnöki, magyar és angol nyelvű Földtudományi mérnöki (Geológus, Geoinformatikus és Geofizikus mérnöki), Környezetmérnöki, Geográfus és angol nyelvű Olajmérnöki szakok indulnak.

# A többciklusú képzési rendszer alapelemei

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

## A többciklusú képzés

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

|  |
| --- |
| Osztatlan képzés  10-12 félév  Doktori  képzés  8 félév  Munkaerőpiac  6-8 félév alapképzés egy-egy  képzési ága  2-4 félév mesterképzés  Felsőoktatási szakképzés 4 félév |

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

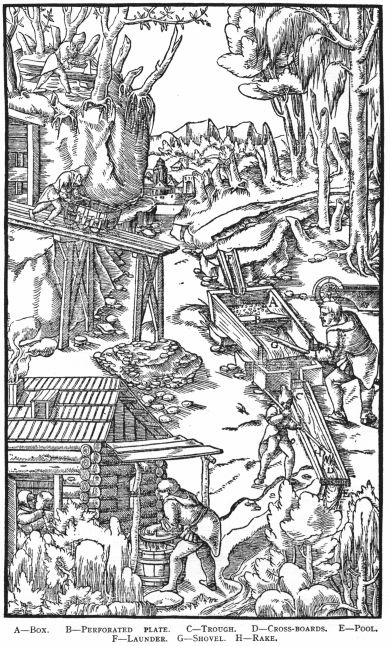
A mesterképzés szakstruktúrája nem követi szigorúan az alapképzést, itt az alapszakoknál lénye­gesen több szak indul. A többciklusú rendszer egyik legnagyobb előnye, hogy a diák mester szinten más területen is folytathatja tanulmányait, mint ahol alapszakon befejezte. A mesterképzés felvételi követelményeit (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 szerezhető kredit a tantervben előírt tanulmányi kötelezettségek tel­jesítésére fordítandó munkamennyiség mérőszáma. Az Európai Kreditátviteli Rendszer (European Credit Transfer System, ECTS) alapelveinek elsődleges célja a hallgatói mobilitás elősegítése és a külföldi felsőoktatási intézményekben folytatott résztanulmányoknak az anyaintézményben való teljes elismerése. Egy kredit átlagosan 30 hallgatói tanulmányi munkaórát igényel, egy szemeszter teljesítése 30 kredittel egyenértékű.

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

A tantárgy sikeres teljesítéséhez szükséges munkamennyi­ségbe a tantárgy előadásain, tantermi és laboratóriumi gyakor­latain való aktív részvételen 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 ú.n. ***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 (maximum 4 passzív félévre).

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 un. ***kritérium követelményeket*** is. A diplomához szükséges kreditértékek a félévekben meghirdetésekre kerülő tanulmányi kötelezettségek sikeres teljesítésével szerezhetők meg. A hallgató az ajánlott tantervben meghatározott előtanulmányi rend – kritérium- és az előzetes követelmények teljesítésének – figyelembevételével, a választási lehetőségek felhasználásával, egyéni terv és ütemezés alapján teljesítheti tanulmányi kötelezettségeit.

**Részképzés külföldön**

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

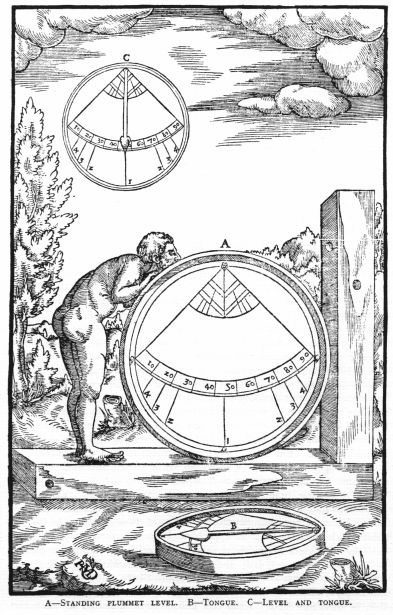
**Oklevélmelléklet**

A bolognai folyamat egyik kulcseleme az egységes oklevélmelléklet, mely a megszerzett oklevélhez mellékelt dokumentum. Ez tárgyszerű információkat nyújt nemcsak a szóban forgó hallgató tanulmányainak tartalmáról és előmeneteléről, hanem az azt kiállító ország oktatási és képesítési 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 Földtudományi Kar alapkézésein

## 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, évei esnek ki a pótlások miatt, amit anyagilag is meg fog érezni.

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

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

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

Fontos pontja az Nftv-nek, hogy „*a felsőoktatási intézmény egyoldalú nyilatkozattal megszünteti annak a hallgatónak a hallgatói jogviszonyát, akinek az azonos tanegységből tett sikertelen javító, és ismétlő javító vizsgáinak összesített száma eléri az ötöt*”. Ez arra kell ösztönözze a hallgatót, hogy megfontoltan állítsa össze a féléves tantervét, ne vállalja magát túl, hanem megfelelő ütemezéssel teljesítse a tantárgyait.

## 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 Földtudományi Karra vontakozó melléklete*” című dokumentum tartalmazza.

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

* általános jogszabályok: [njt.hu](https://kereses.magyarorszag.hu/jogszabalykereso)
* egyetemi és kari szabályzatok: <http://www.uni-miskolc.hu/public/>szabályzatok

A jogszabályi háttérről 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 fogyatékossággal 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 81. § (3) és (4) bekezdésében meghatározott külföldi képzésben vett részt, nem szerzett legalább tizennyolc kreditet, vagy nem érte el az intézmény szervezeti és működési szabályzatában - a Kormány rendeletében meghatározottak szerint - megállapított tanulmányi átlagot, továbbá azt, aki a 48/D. § (2) bekezdése szerinti nyilatkozatát visszavonja. (Nftv. 48.§ (2)).*

*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 önköltséges 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)*[*\**](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100204.TV#lbj218id7fd8)*az általa folyatott, 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)*[*\**](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100204.TV#lbj219id7fd8)*az oklevél megszerzését követő húsz éven belül az általa állami (rész)ösztöndíjjal folytatott tanulmányok idejével megegyező időtartamban magyar joghatóság alatt álló munkáltatónál a társadalombiztosítás ellátásaira és a magánnyugdíjra jogosultakról, valamint e szolgáltatások fedezetéről szóló 1997. évi LXXX. törvény 5. §-ában meghatározott biztosítási jogviszonyt eredményező munkaviszonyt, munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyt fenntartani vagy magyar joghatóság alatt vállalkozási tevékenységet folytatni (a továbbiakban: hazai munkaviszony),*

*c)*[*\**](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100204.TV#lbj220id7fd8)*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)*[\*](https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100204.TV#lbj221id7fd8)*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 képzésében finanszírozási formát vált, és önköltséges formában folytatja a tanulmányait az adott képzésen, a 48/A. § b)-d) pontjaiban meghatározott kötelezettségek csak a magyar állami (rész)ösztöndíjjal támogatott időszakra vonatkozóan terhelik.Nftv 48/B. § (2))*

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

*Az állami (rész)ösztöndíjjal támogatott képzésre 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 képesítési követelményekben meghatározott képzési idő alatt fejezi be;
* ***aktív félév***: valamennyi, a beiratkozást követő félév, amelyben a hallgató legalább egy tantárgyat felvesz és a hallgatói jogviszonyafennáll.
* ***egyéni hallgatói tanulmányi munkaidő***: 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 munkaidő***: 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.
* ***passzív 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

**A tantárgyak meghirdetése és felvétele**

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

Magyarázat: Ha valaki teljesítette egy vizsgával meghirdetett tantárgy félévközi követelményeit, és ezt aláírással elismerte a tárgy oktatója, de az illető nem tudta a tárgy vizsgáját eredményesen letenni, akkor a következő félév vizsgaidőszakában vizsgázhat, ha a tárgyat újra felvette. Ebben a ***keresztfélévben*** a szorgalmi időszakban az óralátogatás nem kötelező, sőt nem is lehetséges, hiszen nagyon kevés az olyan tantárgyunk, amit az ajánlott tantervek szerint egymást követő félévekben meg kellene hirdetni. (Ha ilyen van és a hallgató szükségét érzi az óralátogatásnak, ezt természetesen megteheti, de a félévközi teljesítményét nem értékelik 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 tantárgyfelvételt megelőző félévhez tartozó vizsgaidőszak harmadik hetéig kell a Kreditátviteli Bizottsághoz benyújtania a kérelem indoklásával, valamint az indoklást igazoló dokumentumokkal, valamint a szaktanszék véleményével együtt. A szaktanszék esetleges elutasító véleményét köteles megindokolni. A Bizottság szükség esetén további igazolásokat kérhet az elbíráláshoz. A határozatról a regisztrációs hét kezdetéig értesíteni kell a hallgatót.

**Alapszakra beiratkozó hallgatókra vonatkozó tanulmányi feltételek**

A Műszaki Földtudományi 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 gyakorat:

* a Műszaki Földtudományi alapszakon és a Környezetmérnöki alapszakon a szakmai gyakorlat legalább 6 hét időtartamú, szakmai gyakorlóhelyen 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 gyakorlóhelyen 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.

**Szakdolgozat**

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

Szakdolgozatát az a hallgató nyújthatja be, aki valamennyi tantárgyát (kötelező, kötelezően választható és szabadon választható) az indexébe felvette, ezekből legalább 195 (földrajz alapszakon 165) kreditet teljesített, szakdolgozat konzultációra 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 Földtudományi Karon mesterszakra beiratkozók részére a képzés 4 féléves. Az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 120. A záróvizsgára bocsátás részletes feltételeit a mellékelt ajánlott tantervek ismertetik szakonként.

# Általános tudnivalók az ajánlott tantervről

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

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

kötelező: az ajánlott tantervben szereplő tantárgy, melynek teljesítése a diploma megszerzésének feltétele,

választható: A választható tárgyakhoz egyenként több tantárgyat ajánl a szakvezető tanszék. Ezek egyenrangúak, egyet közülük a tanrendben szereplő helyen kötelező felvenni.

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

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

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

első két karakter: a tantárgyat meghirdető kart jelöli,

következő három karakter: a tantárgyat meghirdető tanszéket jelöli, ebből az első karakter többnyire az intézetre utal,

az első számjegy a képzési szintet jelzi (alapképzés esetében általában 6, mesterképzés esetében 7, de ettől egyes tantárgyak eltérnek), további öt karakter a tanszék belső számozása és jelölése.

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

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

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

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

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

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

A tájékoztatóban található ajánlott tantervekben szerepelnek a tantárgyhoz 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. Ez lehet teljes előtanulmányi kötelezettség, vagy részleges, amikor csak a félévközi teljesítés (aláírás) a feltétel, a vizsga nem. Ekkor az előfeltételként szereplő tantárgy kódja után /R jelzés látható.

# 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 ügyekkel foglalkozó irodák

**Hallgatói Szolgáltatások Osztálya**

Igazgató**: Ádám Zoltán**

Ügyintéző: **Simcsák Irén**

A/1 mfsz. 19.

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

**Dékáni Hivatal**

Hivatalvezető: **Hudák Éva**

Ügyintéző: **Gaszner Emília**

mfkto@uni-miskolc.hu

A/1. II.emelet 224.

* kedvezményes tanulmányi rendre, kreditátvitelre vonatkozó kérelmek,
* 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 problémák.

**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> 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, útlevél, 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” felvezesse a kapott érdemjegyet. Szóbeli vizsga esetén az érdemjegynek a vizsga napján felvezetésre kell kerülnie a Neptun-rendszerbe.
* Írásbeli vizsga esetén a kapott érdemjegy a dolgozatra kerül, az eredményt a vizsga után legkésőbb 3 nappal az oktató köteles a Neptun-rendszerbe felvezetni.
* Az aláírások, illetve a gyakorlati jeggyel végződő kurzusok esetében a kurzusvezető a szorgalmi időszak utolsó napjáig köteles az említett hivatalos bejegyzéseket a Neptun-rendszerbe felvezetni.
* Téves elektronikus bejegyzés esetén a hallgató az aktuális vizsgaidőszak teljes tartama alatt kezdeményezheti az oktatónál, illetve a tárgyat hirdető tanszéken, intézetben a bejegyzés korrekcióját.
* A vizsgaidőszak lezárása után 14 napon belül a hallgató kifogással élhet a Neptun-rendszerben szereplő eredménnyel kapcsolatban. Az erre vonatkozó formanyomtatvány a Neptun-rendszer „Ügyintézés/Kérvények” menüpontjában érhető majd el. A kifogás elbírálása során az vizsgáztató által hitelesített és az intézeti, tanszéki adminisztrációban őrzött vizsgalapon szereplő adat az irányadó és elsődlegesen érvényes.
* Legkésőbb a vizsgaidőszak végén a hallgató köteles ellenőrizni, hogy a Neptunban szereplő eredményei egyeznek-e az általa ismert eredményekkel. Ha eltérést észlel, köteles megkeresni az illetékes intézetet, tanszéket, és megtenni a fentebb leírt kezdeményezéseket.
* Hiteles leckekönyvi kivonat, illetve hitelesített tárgyteljesítési lap félévente egy alkalommal ingyenesen kérhető az Hallgatói Központban.
* A hallgatói jogviszony megszűnéskor a hallgató nyomtatott formában kapja meg a leckekönyvi kivonatát.

# Az MFK 2021 szeptemberében induló szakjai és specializációi

2020 szeptemberében a Műszaki Földtudományi Karon ***alapképzésben*** három alapszakon – Műszaki Földtudományi; Környezetmérnöki és Földrajz – indul képzés. A mérnöki alapszakokon (Műszaki Földtudományi, Környezetmérnöki) a képzés ***törzsanyagra*** és ***differenciált szakmai ismeretekre*** bomlik. A törzsanyagba tartozó tárgyakat az alapszak minden diákja hallgatja, a differenciált szakmai ismeretek specializációnként eltérőek. A Földrajz alapszakon elkülönülnek az ***alapozó tárgyak***, a ***törzsanyag*** és specializációnként a ***differenciált szakmai ismeretek***.

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

### Műszaki Földtudományi alapszak

| Az alapszak megnevezése | műszaki földtudományi alapszak |
| --- | --- |
| Az alapszakon szerezhető végzettségi szint | alapfokozat (BSc) |
| A szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése | földtudományi mérnök |
| Képzési terület | műszaki |
| Képzési ág | építőmérnöki és műszaki földtudományi mérnöki |
| A képzési idő félévekben | 7 |
| Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditpontok száma | 210 |
| A specializációkhoz rendelhető minimális kreditpont | 40 |
| A szakdolgozathoz rendelt kreditpont | 15 |
| A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditpont | 60 |

***Specializációk:***

***Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció***

Specializációtvezető intézet: Ásványtani-Földtani Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Geofizika**

**Geológia**

**Hidrogeológia, mérnökgeológia**

***Bánya- és geotechnika mérnök specializáció***

Specializációtvezető tanszék: Bányászati és Geotechnikai Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Bányaműveléstan**

**Bányagéptan**

***Olaj- és gázmérnök specializáció***

Specializációtvezető Intézet: Kőolaj és Földgáz Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Szénhidrogéntermelés**

**Földgázellátás**

***Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció***

Specializációtvezető tanszék: Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Mechanikai eljárástechnika**

**Nyersanyag-előkészítési technológiák**

Műszaki földtudományi alapszak törzsanyag

| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GEAGT103B | Ábrázoló geometria | Dr. Juhász Imre | 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 | Wagner György | 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 | MFEET6135 | Természeti erőforrások | Dr. Mucsi Gábor | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 1 | BTSZT60001 | Szociológia MFK | Mihályi Helga | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 1 | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS | Idegen nyelv 1. |  | 0 | 0 | 3 | g | nincs |
| 1 | ETTES1MF1 | Testnevelés 1. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 29 |  | | | |
| 2 | AKKEM6003 | Általános és szerves kémia 2. | Dr. Vanyorek László | 4 | 2 | 2 | k | AKKEM6001 |
| 2 | GEFIT6101 | Fizika 1. | Dr. Kovács Endre | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 2 | GEMAN6218B | Matematika 2. | Dr. Hriczó Krisztián | 4 | 2 | 2 | k | GEMAN6206B |
| 2 | MFEGT6250 | Műszaki ábrázolás | Dr. Virág Zoltán | 4 | 1 | 3 | g | GEAGT103B |
| 2 | MFFAT6236 | Ásvány és kőzettan | Dr. Szakál Sándor | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 2 | MFGGT6002 | Térinformatikai alapismeretek | Dr. Havasi István | 4 | 2 | 2 | k | MFGGT6001 |
| 2 | GTGVA605MFB | Vállalkozási ismeretek | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika | 2 | 1 | 1 | g | nincs |
| 2 | GTÜPZ143B | Adózás és pénzügyek | Dr. Bozsik Sándor | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 2 |  | Szabadon választható MFMFB2SZV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | *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* |
|  | *MFGFT6411* | *Szénhidrogén kutatás Magyarországon* | *Dr. Plank Zsuzsanna* |  | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
|  | *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 |  |
| 2 | MIAN02MFBS,h  MINE02MFBS | Idegen nyelv 2. |  | 0 | 0 | 3 | g | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS |
| 2 | ETTES2MF1 | Testnevelés 2. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 30 |  | | | |
| 3 | MFEET6350 | Mérnöki statisztika | Dr. Faitli József | 4 | 2 | 2 | k | GEMAN6218B |
| 3 | GEFIT6102 | Fizika 2. | Dr. Kovács Endre | 4 | 2 | 2 | k | GEFIT6101 |
| 3 | MFGFT6001T | Geofizika alapjai | Dr. Vass Péter | 3 | 3 | 0 | k | GEMAN6218B,  GEFIT6101 |
| 3 | MFFTT600120 | Geológia | Dr. Szakál Sándor | 4 | 2 | 2 | k | MFFAT6236 |
| 3 | GEMTT600100 | Anyagismeret | Dr. Kuzsella László | 3 | 2 | 1 | g | nincs |
| 3 | MFEGT6301 | Géptan | Dr. Virág Zoltán | 4 | 2 | 2 | g | GEMAN6218B, GEFIT6101, MFEGT6250 |
| 3 | GEMET611MB | Műszaki mechanika | Dr. Kiss László Péter | 4 | 2 | 2 | k | GEMAN6206B |
| 3 | MFKHT6320 | EBK alapjai | Dr. Zákányi Balázs | 2 | 2 | 0 | k | nincs |
| 3 | MFEET6321 | Nyersanyagfeldolgozás alapjai | Dr. Rácz Ádám | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 3 | MIAN03MFBS,  MINE03MFBS | Idegen nyelv 3. |  | 0 | 0 | 3 | g | MIAN02MFBS,  MINE02MFBS |
| 3 | ETTES1MF2 | Testnevelés 3. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 30 |  | | | |
| 4 | MFFTT600231 | Magyarország földtana | Dr. Less György | 4 | 2 | 2 | k | MFFTT600120 |
| 4 | GEMAK6841B | Numerikus módszerek | Dr. Agbeko Kwami Nutefe | 4 | 2 | 2 | k | GEMAN6218B |
| 4 | MFKGT600443 | Áramlástan | Kis László | 4 | 2 | 2 | k | GEMAN6218B |
| 4 |  | Elektrotechnika | Somogyiné Dr. Molnár Judit | 3 | 2 | 1 | k | nincs |
| 4 | MFBGT6403 | Építőanyagok | Dr. Molnár József | 2 | 1 | 1 | g | GEMTT600100 AKKEM6001 MFFAT6236 |
| 4 | MFBGT6404 | Geomechanika | Dr. Debreczeni Ákos | 4 | 2 | 2 | k | GEMET611MB |
| 4 | GTVVE605B | Vezetéselmélet | Dr. Kunos István | 2 | 2 | 0 | k | nincs |
| 4 | AJAMU07MF4N | Szakterületi jog | Dr. Csák Csilla | 3 | 3 | 0 | k | nincs |
| 4 |  | Választható MFMFB4KV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | *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* |
|  | *MFFAT6202* | *A csillagászat és planetológia alapjai* | *Dr. Zajzon Norbert* |  | 1 | 1 | k | *nincs* |
|  | *MFGFT6007TV* | *Geoinformatika alapjai* | *Dr.Turai Endre* |  | 1 | 1 | g | *nincs* |
|  | *MFGFT6411* | *Szénhidrogén kutatás Magyarországon* | *Kovács Zsolt* |  | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
|  | *MFGFT730011* | *Bevezetés az angol nyelvű geofizikai szakirodalomba* | *Dr. Szabó Norbert Péter* |  | *0* | *2* | *g* |  |
|  | *MFFAT221* | *Műszeres ásvány- és kőzethatározás* | *Dr. Zajzon Norbert* |  | *1* | *1* | *g* | *nincs* |
| 4 |  | Szabadon választható MFMFB4SZV |  | *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* |
| 4 | MIAN04MFBS,  MINE04MFBS | Idegen nyelv 4. |  | 0 | 0 | 3 | k | MIAN04MFBS,  MINE03MFBS |
| 4 | ETTES2MF2 | Testnevelés 4. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 28 |  | | | |
| 5 | MFGFT6008T | Geoinformatika | Dr. Turai Endre | 4 | 2 | 2 | g | nincs |
| 5 | MFFAT6532 | Nyersanyagkutatás és ásványvagyon gazdálkodás | Dr. Mádai Ferenc | 3 | 2 | 1 | k |  |
| 5 |  | Választható MFMFB5KV |  | 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*  *MFEGT6250* |
|  | *MFEET6510* | *Előkészítéstechnikai mérések* | *Dr. Faitli József* |  | *0* | *4* | *g* | *NYE specializáció* |
|  | *MFKGT650001* | *Alkalmazott számítástechnika* | *Kis László* |  | *0* | *4* | *g* | *OG specializáció* |
|  | *MFEGT6503* | *Számítógépes mérnöki tervezés 1.* | *Dr. Virág Zoltán* |  | *0* | *4* | *g* | *kivéve BG specializáció* |
|  | | | | 11 |  | | | |

Bánya- és geotechnika mérnök specializáció

| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | MFBGT6501 | Bányagazdaságtan | Dr. Molnár József | 3 | 2 | 1 | k | GTGKG600MF  MFFAT6401 |
|  | | | | 3 |  | | | |
| 5 | MFEET6270 | Ásványelőkészítés 1. | Dr. Rácz Ádám | 4 | 2 | 2 | k | GEFIT6102 GEMAN6218B MFFAT6236 |
| 5 | MFBGT6502 | Bányaműveléstan alapjai | Dr. Molnár József | 4 | 2 | 2 | k | MFFTT600341, MFFAT6401, MFFTT600120 |
| 5 | MFKHT6506SP | Hidrogeológia, vízvédelem | Dr. Szűcs Péter | 3 | 2 | 1 | k | GEMAN6218B |
| 5 | MFKHT6535 | Geotechnika I. Talajmechanika | Dr. Kántor Tamás | 4 | 2 | 2 | k | MFBGT6404 |
| 5 | MFBGT6508 | Kőzetmechanika | Dr. Debreczeni Ákos | 4 | 2 | 2 | k | MFBGT6404 |
|  | | | | 19 |  | | | |
| 6 | MFEET6271 | Ásványelőkészítés 2. | Dr. Rácz Ádám | 4 | 2 | 2 | k | MFEET6270 |
| 6 | MFEGT6644 | Bányavillamosságtan | Livó László | 2 | 0 | 2 | g | GEVEE6047 |
| 6 | MFBGT6605 | Külfejtések nyitása | Dr. Molnár József | 4 | 2 | 2 | k | MFBGT6502, MFBGT6508 |
| 6 | MFBGT6606 | Külfejtési termelési módszerek | Dr. Molnár József | 4 | 2 | 2 | k | MFBGT6502,MFBGT6508, MFBGT6404 |
| 6 | MFEET6608 | Minőségirányítás | Dr. Szabó Roland | 2 | 0 | 2 | g | MFEET6350 |
| 6 | MFBGT6609 | Robbantástechnika | Dr. Kamburov Milenov Sztefan | 4 | 2 | 2 | k | GEFIT6102, AKKEM6003, MFBGT6508 |
| 6 | MFEGT6601 | Szállítógépek | Dr. Virág Zoltán | 3 | 2 | 1 | k | MFEGT6250  MFEGT6301 |
| 6 | MFEGT6602 | Termelőgépek | Nagy Ervin | 3 | 2 | 1 | k | MFEGT6301  MFEGT6250 |
| 6 |  | Választható MFMFBBG6AKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFBGT6618* | *Számítógépes bányászati tervezés 2.* | *Tompa Richárd* |  |  |  |  | *MFEGT6502* |
|  | *MFGFT6011V* | *Mérnöki programozás* | *Dr. Vass Péter* |  |  |  |  | *nincs* |
| 6 |  | Választható MFMFBBG6BKV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | *MFBGT6619* | *Számítógépes bányászati tervezés 3.* | *Tompa Richárd* |  | *0* | *2* | *g* | *MFEGT6502* |
|  | *MFGFT217* | *Geofizikai kutatások gazdaságtana* | *Dr. Turai Endre* |  | *0* | *2* | *k* | nincs |
| *6* |  | Szabadon választható MFMFB6SZV |  | *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 |
|  | | | | 30 |  | | | |
| 7 | MFBGT6701 | Biztonságtechnika MF | Tompa Richárd | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 7 | MFGGT6003 | Bányamérés | Dr. Havasi István | 3 | 1 | 2 | k | MFGGT6002 |
| 7 | MFBGT6702 | Hidraulikus termelési módszerek | Dr. Debreczeni Ákos | 3 | 2 | 1 | k | MFEGT6301 MFKGT600443 |
| 7 | MFBGT6704 | Rekultiváció | Tompa Richárd | 3 | 2 | 1 | k | GEFIT6102, AKKEM6003, MFBGT6404 |
| 7 |  | Választható MFMFBBG7AKV |  | 2 | 1 | 1 | g |  |
|  | *MFFTT207* | *Ásványvagyon becslési praktikum* | *Dr. Mádai Viktor* |  |  |  |  | *MFFTT600120* |
| 7 |  | Választható MFMFBBG7BKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFFTT670001* | *Építőipari ásványi nyersanyagok földtana* | *Dr. Kertész Botond* |  |  |  |  | *nincs* |
| 7 | MFBGT6711 | Szakdolgozat |  | 15 | 0 | 0 | b |  |
|  | | | | 30 |  | | | |

Víz- és nyersanyagkutató mérnök specializáció

| félév | | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | | | kr | | | ea | | | gyk | | | szk | | | előfeltétel | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | | MFFAT6511 | Alkalmazott kőzettan | Dr. Mádai Ferenc | | | 4 | | | 2 | | | 1 | | | k | | | MFFAT6236 | |
|  | | | | | | | 4 | | |  | | | | | | | | | | |
| 5 | | MFKHT6535 | Geotechnika I. Talajmechanika | Dr. Kántor Tamás | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFBGT6404 | |
| 5 | | MFKHT6503MT | Fúrási ismeretek | Dr. Madarász Tamás | | | 3 | | | 2 | | | 1 | | | k | | | GEMET611MB | |
| 5 | | MFGFT6002D | Geofizika 1. | Dr. Turai Endre | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | GEMAN6218B, GEFIT6102 | |
| 5 | | MFGFT6004D | Geofizikai mérések feldolgozása 1. | Dr. Turai Endre | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | g | | | GEMAN6218B | |
| 5 | | MFKHT6505SP | Hidrogeológia MF | Dr. Szűcs Péter | | | 5 | | | 3 | | | 2 | | | k | | | GEMAN6218B | |
|  | | | | | | | 18 | | |  | | | | | | | | | | |
| 6 | | MFFTT6611 | Földtudományi praktikum 1. | Dr. Németh Norbert | | | 3 | | | 0 | | | 3 | | | g | | | MFFTT600231 MFGFT6001T | |
| 6 | | MFGFT6003D | Geofizika 2. | Dr. Ormos Tamás | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFGFT6002D | |
| 6 | | MFGFT6005D | Geofizikai mérések feldolgozása 2. | Dr. Dobróka Mihály | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | k | | | MFGFT6004D | |
| 6 | | MFFTT600762 | Környezeti földtan - geokémia | Dr. Mádai Viktor | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFFTT600120 | |
| 6 | | MFFTT600863 | Távérzékelés | Dr. Németh Norbert | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFFTT600120 | |
| 6 | | MFKHT6639 | Geotechnika II. -Építési ismeretek | Dr. Mikita Viktória | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFKHT6535 | |
| 6 | | MFFTT601162 | Teleptani alapismeretek | Dr. Zajzon Norbert | | | 2 | | | 1 | | | 1 | | | g | | | MFFTT600341 | |
| 6 | | MFKHT6615KB | Vízgazdálkodás | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | | | 4 | | | 2 | | | 2 | | | k | | | MFKHT6505SP vagy MFKHT6401SP | |
| 6 | |  | Választható MFMFBMF6AKV |  | | | 2 | | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | | *MFGFT217* | *Geofizikai kutatások gazdaságtana* | *Dr. Turai Endre* | | |  | | | *2* | | | *0* | | | *k* | | | *nincs* | |
|  | | *MFGFT274* | *Radiometria, sugárvédelem* | *Dr. Pethő Gábor* | | |  | | | *1* | | | *1* | | | *g* | | | *nincs* | |
|  | | *MFBGT6618* | *Számítógépes bányászati tervezés 2.* | *Tompa Richárd* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | *MFEGT6502* | |
| 6 | |  | Választható MFMFBMF6BKV |  | | | 2 | | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | | *MFGFT6011V* | *Mérnöki programozás* | *Dr. Vass Péter* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | *nincs* | |
|  | | *MFGFT730011* | *Bevezetés az angol nyelvű geofizikai szakirodalomba* | *Dr.Ambordán Armand* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | *nincs* | |
|  | | *MFGFT296* | *Vízkarotázs, kútdiagnosztika* | *Hursán László* | | |  | | | *2* | | | *0* | | | *k* | | | *nincs* | |
|  | | *MFBGT6619* | *Számítógépes bányászati tervezés 3.* | *Tompa Richárd* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | *MFEGT6502* | |
| *6* |  | | Szabadon választható MFMFB6SZV |  | *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 | | | MFFTT6611 | |
| 7 | | MFGFT6006D | Geofizikai mérések feldolgozása 3. | Dr. Baracza Mátyás Krisztián | | | 3 | | | 1 | | | 2 | | | g | | | MFGFT6005D | |
| 7 | | MFKHT6718KB | Modellezési gyakorlatok | Dr. Kovács Balázs | | | 3 | | | 1 | | | 2 | | | g | | | MFKHT6615KB | |
| 7 | | MFKHT6720LL | Vízbeszerzés | Dr. Lénárt László | | | 3 | | | 2 | | | 1 | | | k | | | MFKHT6505SP, MFKHT6503MT | |
| 7 | |  | Választható MFMFBMF7KV |  | | | 2 | | |  | | |  | | |  | | |  | |
|  | | *MFFTT207* | *Ásványvagyon becslési praktikum* | *Dr. Mádai Viktor* | | |  | | | *1* | | | *1* | | | *g* | | | *MFFTT600120* | |
|  | | *MFFTT670001* | *Építőipari ásványi nyersanyagok földtana és teleptana* | *Dr. Kertész Botond* | | |  | | | 0 | | | 2 | | | g | | | nincs | |
|  | | *MFGFT640001* | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* | *Dr. Plank Zsuzsanna* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | nincs | |
|  | | *MFGFT640002* | *AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén kutatásban* | *Dr. Fancsik Tamás* | | |  | | | *0* | | | *2* | | | *g* | | | nincs | |
| 7 | |  | Szabadon választható MFMFB7SZV |  | | | *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 | |
| 7 | | MFFT6711 | Szakdolgozat |  | | | 15 | | | 0 | | | 0 | | | b | | |  | |
|  | | | | | | | 29 | | |  | | | | | | | | | | |

Nyersanyag-előkészítés mérnök specializáció

| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | MFEET6210 | Aprítás-darabosítás | Dr. Mucsi Gábor | 4 | 2 | 2 | k | GEFIT6102 GEMAN6218B |
|  | | | | 4 |  | | | |
| 5 | MFBGT6502 | Bányaműveléstan alapjai | Dr. Molnár Jóézsef | 4 | 2 | 2 | k | MFFTT600341  MFFAT6401  MFFTT600120 |
| 5 | MFEET6523 | Szétválasztás-keverés | Dr. Bokányi Ljudmilla | 6 | 3 | 3 | k | nincs |
| 5 | MFEET6524 | Reakciótechnika, termikus és biológiai eljárástechnika | Dr. Bokányi Ljudmilla | 3 | 2 | 1 | g | nincs |
| 5 | MFEET6226 | Előkészítéstechnika alapjai | Dr. Faitli József | 4 | 2 | 2 | k | GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003 |
| 5 |  | Választható MFMFBNYE5KV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | *MFEET6501* | *Bányászati hulladékok előkészítése, hasznosítása* | *Dr. Szabó Roland* |  | *0* | *2* | *g* | *nincs* |
|  | *MFGFT640001* | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* | *Dr. Plank Zsuzsanna* |  | *0* | *2* | *g* | *nincs* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 |  | Szabadon választható MFMFB5SZV |  | *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 |  | | | |
| 6 | MFEET6625 | Építőipari nyersanyagok előkészítése | Dr. Mucsi Gábor | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 6 | MFEET6626 | Energetikai nyersanyagok (szén, biomassza) előkészítése | Dr. Nagy Sándor Márton | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 6 | MFBGT6606 | Külfejtési termelési módszerek | Dr. Molnár József | 4 | 2 | 2 | k | MFBGT6502, MFBGT6404 |
| 6 | MFEET6218 | Levegőtisztaság-védelem | Dr. Faitli József | 3 | 2 | 1 | k | GEFIT6102, GEMAN6218B AKKEM6003 |
| 6 | MFEET6608 | Minőségirányítás | Dr. Szabó Roland | 2 | 0 | 2 | g | MFEET6350 |
| 6 | MFEGT6626 | Műszaki hőtan | Dr. Virág Zoltán | 3 | 2 | 1 | k | GEMAN6218B |
| 6 | MFEET6627 | Kő-, kavics- és kerámiaelőkészítés | Dr. Rácz Ádám | 3 | 2 | 1 | k | MFEET6210, MFEET6523, MFEET6226 |
| 6 | MFEET6288 | Vízkezelés, vízgazdálkodás | Dr. Takács János | 3 | 2 | 1 | k | GEFIT6102, GEMAN6218B, AKKEM6003 |
| 6 | MFEET6292 | Ipari ásványok hasznosítása | Dr. Farkas Géza | 2 | 1 | 1 | k | GEFIT6102, AKKEM6003 |
| 6 |  | Választható MFMFBNYE6KV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | *MFEET6710* | *Ásványi nyersanyagtermelés környezeti hatásai* | *Dr. Gombkötő Imre* |  | 0 | 2 | g | *nincs* |
|  | *MFGFT6011V* | *Mérnöki programozás* | *Dr. Vass Péter* |  | *0* | *2* | *g* | *nincs* |
|  | *MFGFT217* | *Geofizikai kutatások gazdaságtana* | *Dr. Turai Endre* |  | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
|  | *MFGFT296* | *Vízkarotázs, kútdiagnosztika* | *Hursán László* |  | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
|  | *MFBGT6618* | *Számítógépes bányászati tervezés 2.* | Tompa Richárd |  | 0 | 2 | g | *MFEGT6502* |
|  | *MFBGT6619* | *Számítógépes bányászati tervezés 3.* | Tompa Richárd |  | 0 | 2 | g | *MFEGT6502* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *6* |  | Szabadon választható MFMFB6SZV |  | *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 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | 30 |  | | | |
| 7 | MFEET6728 | Élelmiszer és gyógyszeripari előkészítéstechnika | Dr. Mucsi Gábor | 3 | 2 | 1 | k | nincs |
| 7 | MFEET6729 | Ércelőkészítés | Dr. Rácz Ádám | 3 | 2 | 1 | g | MFEET6210, MFEET6523, MFEET6226 |
| 7 | MFEET6734 | Terepi és üzemi mintavételezés | Dr. Faitli József | 2 | 1 | 1 | k | MFEET6350 |
| 7 |  | Választható MFMFBNYE7AKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFEET660010* | *Cement- és betonipari eljárástechnika* | *Dr. Gável Viktória* |  |  |  |  | *nincs* |
| 7 |  | Választható MFMFBNYE7BKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFEET6712* | *Hulladékelőkészítés 2.* | *Dr. Rácz Ádám* |  |  |  |  | *MFEET6210* |
| 7 |  | Választható MFMFBNYE7CKV |  | 2 |  |  |  |  |
|  | MFFTT207 | Ásványvagyonbecslési praktikum | Dr. Mádai Viktor |  | 1 | 1 | g | MFFTT600120 |
|  | *MFEET6730* | *Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2.* | *Dr. Bokányi Ljudmilla* |  | *1* | *1* | *g* | *nincs* |
|  | *MFFGT640001* | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* | *Dr. Plank Zsuzsanna* |  | *0* | *2* | *g* | *nincs* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 |  | Szabadon választható MFMFB7SZV |  | *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 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | MFEET6711 | Szakdolgozat |  | 15 | 0 | 0 | b |  |
|  | | | | 29 |  | | | |

Olaj- és gázmérnök specializáció

| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | | ea | | | gyk | | | | szk | | | előfeltétel | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | MFKOT6431 | A mélyfúrás alapjai 1. | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | nincs | | |
| 4 | AKKEM6008 | Fizikai kémia | Dr. Viskolcz Béla | 2 | | 2 | | | 0 | | | | k | | | AKKEM6003 GEMAN6218B | | |
|  | | | | | 4 | |  | | | | | | | | | | |
| 5 | MFFAT6502 | Szénhidrogén-földtan | Dr. Velledits Felicitász Margit | 2 | | 1 | | | 1 | | | | g | | | nincs | | |
| 5 | MFKGT600654 | Alkalmazott áramlástan | Kis László | 5 | | 2 | | | 2 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
| 5 | MFKOT6532 | A mélyfúrás alapjai 2. | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | 4 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKOT6431 | | |
| 5 | MFKOT6107 | A szénhidrogén-termelés alapjai 1. | Dr. Turzó Zoltán | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
| 5 | MFKOT6102 | A rezervoármechanika alapjai 1. | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
| 5 | MFKGT600753 | A szénhidrogén-szállítás alapjai 1. | Dr. Szunyog István | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
|  | | | | | 18 | |  | | | | | | | | | | |
| 6 | MFEGT6626 | Műszaki hőtan | Dr. Virág Zoltán | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | GEMAN6218B | | |
| 6 | MFKGT600963 | A gázelosztás alapjai 1. | Szombati-Galyas Anna Bella | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
| 6 | MFKGT601163 | A gázfelhasználás alapjai 1. | Dr. Szunyog István | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600443 | | |
| 6 | MFKOT6108 | A szénhidrogén-termelés alapjai 2. | Dr. Turzó Zoltán | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKOT6107 | | |
| 6 | MFKGT6632 | Gázelőkészítés | Dr. Vadászi Marianna | 3 | | 0 | | | 3 | | | | g | | | nincs | | |
| 6 | MFKGT601462 | Gáztárolás | Dr. Vadászi Marianna | 2 | | 0 | | | 2 | | | | g | | | MFKGT600753 | | |
| 6 | MFKOT6105 | A rezervoármechanika alapjai 2. | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKOT6102 | | |
| 6 | MFKGT600863 | A szénhidrogén-szállítás alapjai 2. | Dr. Szunyog István | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600753 | | |
| 6 | MFKGT6633 | Komplex tervezés | Szombati-Galyas Anna Bella | 2 | | 0 | | | 2 | | | | g | | | nincs | | |
| 6 | MFEET6608 | Minőségirányítás | Dr. Szabó Roland | 2 | | 0 | | | 2 | | | | g | | | MFEET6350 | | |
| 6 |  | Szabadon választható MFMFB6SZV |  | 2 | |  | | |  | | | |  | | |  | | |
|  | *MFGFT217* | *Geofizikai kutatások gazdaságtana* | *Dr. Turai Endre* |  | | 2 | | | 0 | | | | k | | | nincs | | |
|  | *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 | | | |
|  | | | | | 29 | |  | | | | | | | | | | |
| 7 | MFKGT601073 | A gázelosztás alapjai 2. | Szombati-Galyas Anna Bella | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT600963 | | |
| 7 | MFKGT6734 | Energiakereskedelem | Dr. Vadászi Marianna | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | nincs | | |
| 7 | MFKGT601273 | A gázfelhasználás alapjai 2. | Dr. Szunyog István | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | MFKGT601163 | | |
| 7 | MFKGT6701 | Megújuló energiák | Dr. Vadászi Marianna | 3 | | 2 | | | 1 | | | | k | | | nincs | | |
| 7 |  | Választható MFMFBOG7AKV |  | 2 | | 0 | | | 2 | | | | g | | |  | | |
|  | *MFKGT224* | *Az olajipar múltja* | Dr. Vadászi Marianna |  | |  | | |  | | | |  | | | *nincs* | | |
|  | *MFGFT640002* | *AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban* | *Dr. Fancsik Tamás* |  | |  | | |  | | | |  | | | *nincs* | | |
|  | *MFGFT640001* | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* | *Dr. Plank Zsuzsanna* |  | |  | | |  | | | |  | | | *nincs* | | |
| 7 |  | Szabadon választható MFMFB6SZV |  | *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 | | |
|  | MFKOT6711 | Szakdolgozat |  | 15 | | 0 | | | 0 | | | | b | | | nincs | | |
|  | | | | | 30 | |  | | | | | | | | | | |

### Környezetmérnöki alapszak

| Az alapszak megnevezése | környezetmérnöki alapszak |
| --- | --- |
| Az alapszakon szerezhető végzettségi szint | alapfokozat (BSc) |
| A szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése | környezetmérnök |
| Képzési terület | műszaki |
| Képzési ág | bio-, környezet- és vegyészmérnöki |
| A képzési idő félévekben | 7 |
| Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditpontok száma | 210 |
| A specializációkhoz rendelhető minimális kreditpont | 40 |
| A szakdolgozathoz rendelt kreditpont | 15 |
| A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditpont | 60 |

**Specializációk:**

***Hulladékgazdálkodás specializáció***

Specializációt vezető tanszék: Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Környezeti eljárástechnika**

**Hulladékfeldolgozási technológiák**

***Természeti erőforrás és környezetbiztonság specializáció***

Specializációt vezető tanszék: Környezetgazdálkodási Intézet

Záróvizsga-tárgyak: **Vízgazdálkodás** (Hidrogeológia, Vízgazdálkodás)

**Hulladékgazdálkodás** (Hulladékgazdálkodás, Hulladéklerakók, Kármentesítés)

Környezetmérnöki alapszak törzsanyag

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | ea | | gyk | | szk | | előfeltétel |
| 1 | GEAGT103B | Ábrázoló geometria | Dr. Juhász Imre | 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 | Wagner György | 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 | MFEET6135 | Természeti erőforrások | Dr. Mucsi Gábor | 2 | 0 | | 2 | | g | | nincs |
| 1 | AJAMU06MF1N | Környezetjogi ismeretek | Dr. Csák Csilla | 3 | 3 | | 0 | | k | | nincs |
| 1 | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS | Idegen nyelv 1. |  | 0 | 0 | | 3 | | g | | nincs |
| 1 | ETTES1MF1 | Testnevelés 1. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | | 2 | | a | | nincs |
|  | | | | 30 |  | | | | | | |
| f. | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr. | ea. | | gy. | | szk | | előfeltétel |
| 2 | AKKEM6003 | Általános és szerves kémia 2. | Dr. Vanyorek László | 4 | 2 | | 2 | | k | | AKKEM6001 |
| 2 | GEFIT6101 | Fizika 1. | Dr. Kovács Endre | 4 | 2 | | 2 | | k | | nincs |
| 2 | GEMAN6218B | Matematika 2. | Dr. Hriczó Krisztián | 4 | 2 | | 2 | | k | | GEMAN6206B |
| 2 | MFEGT6250 | Műszaki ábrázolás | Dr. Virág Zoltán | 4 | 1 | | 3 | | g | | GEAGT103B |
| 2 | MFFAT6236 | Ásvány és kőzettan | Dr. Szakál Sándor | 4 | 2 | | 2 | | k | | nincs |
| 2 | MFEET6248 | Eljárástechnika alapjai | Dr. Bokányi Ljudmilla | 4 | 2 | | 2 | | k | | GEMAN6218B |
| 2 | MFKHT6236 | Hidrogeológia | Dr. Szűcs Péter | 4 | 2 | | 2 | | k | | nincs |
| 2 |  | Szabadon választható MFKMB2SZV |  | 2 |  | |  | |  | |  |
|  | *MFFAT6201* | *Mikroszkópos anyagvizsgálat* | *Dr. Mádai Ferenc* |  | *0* | | *2* | | *g* | | *nincs* |
|  | *MFEET67211* | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.* | *Dr. Bokányi Ljudmilla* |  |  | |  | |  | | *nincs* |
|  | *MFKHT67102* | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* | *Dr. Mikita Viktória* |  |  | |  | |  | | *nincs* |
| 2 | MIAN02MFBS,  MINE02MFBS | Idegen nyelv 2. |  | 0 | 0 | | 3 | | g | | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS |
| 2 | ETTES2MF1 | Testnevelés 2. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | | 2 | | a | | nincs |
|  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  |
|  | | | | 30 |  | | | | | | |
| 3 | MFGFT6001T | Geofizika alapjai | Dr. Vass Péter | 3 | 3 | | 0 | | k | |  |
| 3 | GEFIT6102 | Fizika 2. | Dr. Kovács Endre | 4 | 2 | | 2 | | k | | GEFIT6101 |
| 3 | MFEET6350 | Mérnöki statisztika | Dr. Faitli József | 4 | 2 | | 2 | | k | | GEMAN6218B |
| 3 | MFFTT600120 | Geológia | Dr. Szakál Sándor | 4 | 2 | | 2 | | k | | MFFAT6236 |
| 3 | GEMTT600100 | Anyagismeret | Dr. Kuzsella László | 3 | 2 | | 1 | | g | | nincs |
| 3 | MFEET6262 | Környezetkémia | Dr. Takács János | 4 | 2 | | 2 | | g | | AKKEM6003 |
| 3 | MFEGT6301 | Géptan | Dr. Virág Zoltán | 4 | 2 | | 2 | | g | | GEMAN6218B, GEFIT6101, MFEGT6250 |
| 3 | GEMET611MB | Műszaki mechanika | Dr. Kiss László Péter | 4 | 2 | | 2 | | k | | GEMAN6206B |
| 3 | MIAN03MFBS,  MINE03MFBS | Idegen nyelv 3. |  | 0 | 0 | | 3 | | g | | MIAN02MFBS,  MINE02MFBS |
| 3 | ETTES1MF2 | Testnevelés 3. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | | 2 | | a | | nincs |
|  | | | | 30 |  | | | | | | |
| 4 | MFKGT600443 | Áramlástan | Kis László | 4 | 2 | 2 | | k | | GEMAN6218B | |
| 4 | MFBGT6403 | Építőanyagok | Dr. Molnár József | 2 | 0 | 2 | | g | | GEMTT600100, AKKEM6001, MFFAT6236 | |
| 4 | GTGVA605MFB | Vállalkozási ismeretek | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika | 2 | 1 | 1 | | g | |  | |
| 4 | MIAN04MFBS,  MINE04MFBS | Idegen nyelv 4. |  | 0 | 0 | 3 | | zv | | MIAN03MFBS,  MINE03MFBS | |
| 4 | GEMAK6841B | Numerikus módszerek | Dr. Agbeko Kwami Nutefe | 4 | 2 | 2 | | k | | GEMAN6218B | |
| 4 | MFKFT6437 | Ökológia-biológia | Dr. Hegedűs András | 3 | 2 | 1 | | k | | nincs | |
| 4 | GTÜPZ143B | Adózás és pénzügyek | Dr. Bozsik Sándor | 2 | 0 | 2 | | g | | nincs | |
| 4 | MFKFT6403 | Talajtan | Dr. Dobos Endre | 2 | 2 | 0 | | k | | MFFAT6236, AKKEM6001 | |
| 4 | GEGET085-B | Zaj és vibráció | Dr. Bihari Zoltán | 3 | 2 | 1 | | g | | MFEET6350 | |
| 4 | ETTES2MF2 | Testnevelés 4. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | | a | | nincs | |
| 4 |  | Választható MFKMB4KV |  | *4* | *2* | *2* | | *k* | |  | |
|  | *MFFAT205* | *Környezeti ásványtan* | *Dr. Kristály Ferenc* |  |  |  | |  | | MFFAT6236 | |
|  | *MFGGT6200* | *Térinformatikai alapismeretek* | *Dr. Havasi István* |  |  |  | |  | | *MFGGT6004* | |
| *4* |  | *Szabadon*  választható *MFKMB4SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |  |
|  | | | | 26 |  | | | | | | |
| 5 | MFKHT6521 | Projektmenedzsment | Dr. Madarász Tamás | 2 | 2 | 0 | | k | | nincs | |
| 5 | MFBGT6503 | Geomechanika, geotechnika | Dr. Debreczeni Ákos | 4 | 2 | 2 | | k | | GEMET611MB | |
| 5 | MFEET6277 | Hulladékgazdálkodás 1. | Dr. Rácz Ádám | 4 | 2 | 2 | | k | | GEFIT6102, GEMAN6218B, AKKEM6003 | |
| 5 | ETFTT6160 | Környezet-egészségtan | Dr. Felszeghi Sára | 2 | 2 | 0 | | g | |  | |
| 5 | MFKHT6320 | EBK alapjai | Dr. Zákányi Balázs | 2 | 2 | 0 | | k | |  | |
| 5 | MAKTT6001LV | Levegőtisztaság-védelem | Dr. Woperáné Dr. Serédi Ágnes | 3 | 2 | 1 | | g | | AKKEM6003 | |
|  | | | | 17 |  | | | | | | |
| 6 | MFKHT6613SI | Hulladéklerakók | Dr. Szabó Imre | 4 | 2 | 2 | | k | | MFEET6277 | |
| 6 | MFKHT6610 | Szennyezett területek kármentesítése | Dr. Madárász Tamás | 4 | 2 | 2 | | k | |  | |
| 6 | MFEET6213 | Szennyvíztisztítás | Dr. Nagy Sándor Márton | 3 | 2 | 1 | | k | | GEFIT6102, GEMAN6218B, AKKEM6003 | |
|  | | | | 11 |  | | | | | | |
| 7 | MFEET6734 | Terepi és üzemi mintavételezés | Dr. Faitli József | 2 | 1 | 1 | | k | | MFEET6350 | |
| 7 | MFKHT6717MT | Környezeti kockázatok | Dr. Madarász Tamás | 3 | 2 | 1 | | k | | MFKHT6610 | |
| 7 | MFKHT6508 | Természetvédelem | Dr. Tóth Márton | 2 | 0 | 2 | | g | | nincs | |
| 7 | MFKHT6735 | Fenntartható fejlődés | Dr. Darabos Enikő | 2 | 2 | 0 | | k | | nincs | |
| 7 | MFEET67003 | Környezetirányítás | Dr. Szabó Roland | 2 | 2 | 0 | | k | | nincs | |
|  | | | | 11 |  | | | | | | |
| Természeti erőforrás és környezetbiztonság specializáció | | | | | | | | | | | |
| 4 | MFGFT6010D | Környezetgeofizika | Dr. Baracza Mátyás Krisztián | 4 | 2 | 2 | | g | | GEMAN6218B GEFIT6102 | |
|  | | | | 4 |  | | | | | | |
| 5 | MFFTT600457 | Környezetföldtan | Dr. Mádai Viktor | 4 | 2 | 2 | | k | | MFFTT600120 | |
| 5 | MFKHT6535 | Geotechnika I. - Talajmechanika | Dr. Kántor Tamás | 4 | 2 | 2 | | k | | MFBGT6503 | |
| 5 | MFKHT6537 | Feltárás, monitoring | Dr. Zákányi Balázs | 2 | 1 | 1 | | g | |  | |
| 5 |  | Választható MFKMBGK5AKV |  | 2 | 0 | 2 | | g | |  | |
|  | *MFKHT6538* | *Hidrodinamikai modellezés* | *Dr. Kovács Balázs* |  |  |  | |  | |  | |
| 5 |  | *Szabadon*  választható *MFKMB5SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |
|  | | | | 12 |  | | | | | | |
| 6 | MFKHT6609SP | Adatfeldolgozás | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | 4 | 2 | 2 | | g | | MFKHT6236 | |
| 6 | MFKHT6638 | Alkalmazott hidrogeológia | Dr. Szűcs Péter | 4 | 2 | 2 | | g | | MFKHT6236 | |
| 6 | MFKHT6639 | Geotechnika II. -Építési ismeretek | Dr. Mikita Viktória | 4 | 2 | 1 | | k | | MFKHT6535 | |
| 6 | MFKHT6507 | Hidrológia-hidrográfia | Dr. Lénárt László | 4 | 2 | 2 | | g | | MFKHT6236 | |
| 6 | MFKHT6615KB | Vízgazdálkodás | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | 4 | 2 | 2 | | k | | MFKHT6236 | |
| 6 |  | *Szabadon*  választható *MFKMB6SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |
|  | | | | 20 |  | | | | | | |
| 7 | AJAMU08MF7N | Szakigazgatási ismeretek | Dr. Csák Csilla | 2 | 0 | 2 | | g | | AJAMU06MF1N | |
| 7 |  | Választható *MFKMBGK7KV* |  | 2 |  |  | |  | |  | |
|  | *MFKHT76001* | *Surfer for Windows practice* | *Dr. Mikita Viktória* |  | *0* | *2* | | *g* | | *nincs* | |
|  | *MFKHT6616* | *Szakvélemények készítésének alapjai* | *Dr. Lénárt László* |  |  |  | |  | | *nincs* | |
| 7 |  | *Szabadon*  választható *MFKMB7SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |
| 7 | MFKHT6711 | Szakdolgozat |  | 15 | 0 | 0 | | b | | nincs | |
|  | | | | 19 |  | | | | | | |
| Hulladékgazdálkodás specializáció | | | | | | | | | | | |
| f. | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr. | ea. | gy. | | szk | | előfeltétel | |
| 4 | MFEGT6401 | Műszaki hőtan | Dr. Virág Zoltán | 4 | 2 | 2 | | k | | GEMAN6218B | |
|  | | | | 4 |  | | | | | | |
| 5 | MFKHT6510 | Környezeti hatásvizsgálat | Dr. Zákányi Balázs | 2 | 0 | 2 | | g | | nincs | |
| 5 | MFEET6264 | Talajtiszítás | Dr. Nagy Sándor Márton | 3 | 2 | 1 | | g | | AKKEM6003, GEFIT6102 | |
| 5 | MFEET6226 | Előkészítéstechnika alapjai | Dr. Mucsi Gábor | 4 | 2 | 2 | | g | | GEFIT6102, GEMAN6218B, AKKEM6003 | |
| 5 | MFEET6540 | Energia kinyerése hulladékokból és termikus hulladék ártalmatlanítás | Dr. Bokányi Ljudmilla | 3 | 2 | 1 | | k | | GEFIT6102, GEMAN6218B, AKKEM6003 | |
| 6 |  | *Szabadon*  választható *MFKMB5SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |
|  | | | | 12 |  | | | | | | |
| 6 | MFEET6541 | Elektromos-elektronikai hulladékok és roncsautók recyclingja | Dr. Nagy Sándor Márton | 4 | 2 | 2 | | k | | MFEET6277 | |
| 6 | MFEET6244 | Ipari hulladékok előkészítése és újrahasznosítása | Dr. Mucsi Gábor | 4 | 2 | 2 | | g | | GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003 | |
| 6 | MFEET6608 | Minőségirányítás | Dr. Szabó Roland | 2 | 0 | 2 | | g | | MFEET6350 | |
| 6 | MFEET6680 | Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 1. | Dr. Nagy Sándor Márton | 4 | 2 | 2 | | k | | GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003 | |
| 6 |  | Választható MFKMBKT6AKV |  | 3 | 2 | 1 | | g | |  | |
|  | *MFEET6274* | *Ásványi nyersanyagok előkészítése I.* | *Dr. Rácz Ádám* |  |  |  | |  | | *GEFIT6102, GEMAN6218B, MFFAT6236* | |
| 6 |  | Választható MFKMBKT6BKV |  | 3 | 2 | 1 | | g | |  | |
|  | *MFEET660001* | *Hulladék logisztika* | *István Zsolt* |  |  |  | |  | | *nincs* | |
| 6 |  | Szabadon választható MFKMBKT6SZV |  | 2 | 2 | 0 | | g | |  | |
|  | *MFEET67211* | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.* | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | *2* |  |  | |  | | *nincs* | |
|  | *MFKHT67102* | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* | *Dr. Mikita Viktória* |  |  |  | |  | |  | |
|  | | | | 20 |  | | | | | | |
| 7 | MFEET6730 | Települési hulladékok feldolgozása, újrahasznosítása 2. | Dr. Bokányi Ljudmilla | 2 | 1 | 1 | | g | | MFEET6680 | |
| 7 | MFEET6741 | Hulladék-recycling és ártalmatlanítás kém. és biol. techn. | Dr. Bokányi Ljudmilla | 2 | 1 | 1 | | k | | GEFIT6102  GEMAN6218B | |
| 7 |  | *Szabadon*  választható *MFKMB7SZV* |  | *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* |  |  |  | |  | |  | |
| 7 | MFEET6711 | Szakdolgozat |  | 15 | 0 | 0 | | b | |  | |
|  | | | | 19 |  | | | | | | |

### Földrajz alapszak

| Az alapszak megnevezése | földrajz alapszak |
| --- | --- |
| Az alapszakon szerezhető végzettségi szint | alapfokozat (BSc) |
| A szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése | geográfus |
| Képzési terület | természettudomány |
| Képzési ág | föld- és földrajztudományi |
| A képzési idő félévekben | 6 |
| Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditpontok száma | 180 |
| A specialiációkhoz rendelhető minimális kreditpont | 50 |
| A szakdolgozathoz rendelt kreditpont | 10 |
| A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditpont | 36 |

**Specializáció:**

***Geoinformatika specializáció***

Specializációt vezető intézet: Földrajz – Geoinformatika Intézet

Záróvizsga-tárgyak:

* **Általános és regionális földrajz** (geológia, légkörtan, talajtan, talaj- élet- és vízföldrajz, felszínalaktan, népesség- és településföldrajz, általános gazdaságföldrajz, etnikai földrajz, Európa földrajza, Magyarország- és a Kárpát-medence földrajza)
* **Geoinformatika** (földrajzi informatika alapjai, távérzékelés, alkalmazott térinformatika)

Földrajz alapszak, Geoinformatika specializáció

| félév | tárgykód | tárgy | tárgyjegyző | kr | ea | gyk | szk | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GEIAL664B | Számítástechnika MF | Wagner György | 4 | 2 | 2 | g | nincs |
| 1 | GEMAN6206B | Matematika 1. | Dr. Hriczó Krisztián | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 1 | GTGKG600FB | Közgazdaságtan alapjai | Dr. Karajz Sándor | 2 | 2 | 0 | k | nincs |
| 1 | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS | Idegen nyelv 1. |  | 0 | 0 | 3 | g | nincs |
| 1 | AKKEM6002 | Általános kémia | Dr. Muránszky Gábor | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 1 | MFFAT6236 | Ásvány- és kőzettan | Dr. Szakál Sándor | 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 |
|  | | | | 32 |  | | | |
| 2 | MIAN02MFBS,  MINE02MFBS | Idegen nyelv 2. |  | 0 | 0 | 3 | g | MIAN01MFBS,  MINE01MFBS |
| 2 | MFFTT600120 | Geológia | Dr. Szakál Sándor | 4 | 2 | 2 | k | MFFAT6236 |
| 2 | MFGGT6005 | Térképészeti ismeretek | Dr. Havasi István | 4 | 2 | 2 | g | nincs |
| 2 | MFKFT6201 | Felszínalaktan 2. | Dr. Hevesi Attila | 4 | 2 | 2 | k | MFKFT6102 |
| 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 | MFKFT6103 |
| 2 | MFFTT600863 | Távérzékelés | Dr. Németh Norbert | 4 | 2 | 2 | k | MFFTT6101, MFKFT6102 |
| 2 | MFKFT6403 | Talajtan | Dr. Dobos Endre | 2 | 2 | 0 | k | MFFAT6101  AKKEM6002 |
| 2 | MFKST6209 | Földrajzi kutatás módszertana 1. | Dr. Szalontai Lajos | 3 | 0 | 3 | g | nincs |
| 2 | MFKST6202 | Népesség- és településföldrajz 1. | Dr. Kocsis Károly | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 2 | ETTES2MF1 | Testnevelés 2. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 30 |  | | | |
| 3 | MIAN03MFBS,  MINE03MFBS | Idegen nyelv 3. |  | 0 | 0 | 3 | g | MIAN02MFBS,  MINE02MFBS |
| 3 | MFKFT6305 | Talaj-, víz- és életföldrajz 1. | Dr. Hegedűs András | 3 | 1 | 2 | k | MFKFT6203 |
| 3 | MFKFT6302 | Földrajzi informatika alapjai 2. | Dr. Dobos Endre | 3 | 2 | 1 | k | MFKFT6202 MFFTT600863 |
| 3 | MFKFT6303 | Magyarország (Kárpát-medence) földrajza 1. | Dr. Elekes Tibor | 4 | 2 | 2 | k | MFKFT6201 MFKFT6203 |
| 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 | MFKST6202 |
| 3 | MFKST6303 | Európa földrajza 1. | Dr. Vágó János | 4 | 2 | 2 | k | MFKFT6201 MFKFT6203 |
| 3 | MFKST6304 | Földrajzi kutatás módszertana 2. | Dr. Szalontai Lajos | 4 | 0 | 4 | g | MFKST6201 |
| 3 | MFKST6305 | Népesség- és településföldrajz 2. | Dr. Kocsis Károly | 4 | 2 | 2 | k | MFKST6202 |
| 3 | ETTES1MF2 | Testnevelés 3. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
| 3 |  | Választható MFBFO3AKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFKFT6306* | *Kárpátok és Kárpát-medence történeti földrajza* | *Dr. Hevesi Attila* | *2* | *0* | *2* | *g* | *MFKFT6203, MFKFT6201* |
| 3 |  | Választható MFBFO3BKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFKST6308* | *Nemzetközi migráció* | *Sansumné Dr. Molnár Judit* | *2* | *0* | *2* | *g* | *nincs* |
|  | *MFKFT63001* | *Bevezetés a mezőgazdasági informatikába* | *Dr. Sulyok Dénes* | *2* | *0* | *2* | *g* | *nincs* |
| 3 |  | *Szabadon választható* MFBFO3BSZV |  | *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 | Dr. Szabó-Tóth Kinga | 2 | 2 | 0 | g | nincs |
| 4 | MIAN04MFBS,  MINE04MFBS | Idegen nyelv 4. |  | 0 | 0 | 3 | zv | MIAN03MFBS,  MINE03MFBS |
| 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 | MFKFT6305 |
| 4 | MFKFT6402 | Magyarország (Kárpát-medence) földrajza 2. | Dr. Elekes Tibor | 4 | 2 | 2 | k | MFKFT6303 |
| 4 | MFKFT6502 | Számítógépes kép- és térképszerkesztés | Dr. Elekes Tibor | 3 | 0 | 3 | g | MFKFT6302 |
| 4 | MFKHT6401SP | Hidrogeológia K | Dr. Szűcs Péter | 3 | 2 | 1 | k | GEMAN6206B |
| 4 | MFKST6406 | Etnikai földrajz | Dr. Kocsis Károly | 2 | 1 | 1 | k | MFKST6305 |
| 4 | MFKST6401 | Általános gazdaságföldrajz 2. | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | 3 | 2 | 1 | k | MFKST6301 |
| 4 | MFKST6402 | Európa földrajza 2. | Dr. Vágó János | 4 | 2 | 2 | k | MFKST6301 MFKST6303 |
| 4 | MFKST6420 | Energiaföldrajz | Dr. Szalontai Lajos | 3 | 1 | 2 | g | MFKST6304 |
| 4 | MFKST6407 | Városföldrajz gyakorlat | Dr. Elekes Tibor | 2 | 0 | 2 | g | MFKST6303 |
| 4 | ETTES2MF2 | Testnevelés 4. | Dr. Főnyedi Gábor | 0 | 0 | 2 | a | nincs |
|  | | | | 31 |  | | | |
| 5 | MFGFT6009D | Geostatisztika | Dr. Abordán Armand | 2 | 0 | 2 | g | GEMAN6206B |
| 5 | MFGGT6006 | Geodézia és térinformatika | Dr. Havasi István | 4 | 2 | 2 | k | MFGGT6005 |
| 5 | MFKFT6501 | Alkalmazott térinformatika 1. | Dr. Vágó János | 3 | 0 | 3 | g | MFKFT6302 |
| 5 | MFKFT6505 | Általános földrajzi gyakorlat | Dr. Szalontai Lajos | 3 | 0 | 3 | g | MFKFT6405 |
| 5 |  | Választható MFBFO5AKV |  | 2 | 0 | 2 | g |  |
|  | *MFKFT224* | *A székelység történeti földrajza* | *Dr. Elekes Tibor* | *2* | *0* | *2* | *g* | *nincs* |
| 5 |  | Választható MFBFO5BKV |  | 2 | 2 | 0 | k |  |
|  | *MFKFT6504* | *Természetföldrajz aktuális kérdései* | *Dr. Hegedűs András* |  | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
| 5 |  | Választható MFBFO5CKV |  | 2 | 2 | 0 | k |  |
|  | *MFKST6501* | *Társadalomföldrajz aktuális kérdései* | *Sansumné Dr. Molnár Judit* | *2* | *2* | *0* | *k* | *nincs* |
| *5* |  | *Szabadon választható* MFBFO5BSZV |  | *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* |  |  |  |  |  |
| 5 | MFKHT6510 | Környezeti hatásvizsgálat | Dr. Zákányi Balázs | 2 | 0 | 2 | g | nincs |
| 5 | MFFTT600457 | Környezetföldtan | Dr. Mádai Viktor | 4 | 2 | 2 | k | MFFTT600120 |
| 5 | MFKST6502 | Településüzemeltetés | Dr. Balla Gergely | 2 | 1 | 1 | k | nincs |
| 5 | MFKHT6508LL | Természetvédelem | Dr. Lénárt László | 2 | 0 | 2 | g | MFKFT6204 |
|  | | | | 28 |  | | | |
| 6 | GTMSK605B | Marketing | Dr. Piskóti István | 4 | 2 | 2 | g | nincs |
| 6 | MFGGT6007 | Digitális térképezés | Dr. Havasi István | 2 | 0 | 2 | g | MFGGT6006 |
| 6 | MFKFT6601 | Alkalmazott térinformatika 2. | Dr. Vágó János | 3 | 0 | 3 | g | MFKFT6501 |
| 6 | MFKFT6204 | Ökológia | Dr. Hegedűs András | 2 | 2 | 0 | k | nincs |
| 6 | MFKFT6602 | Pályázatírási alapok | Dr. Szalontai Lajos | 3 | 0 | 3 | g | MFKST6403 MFKST6304 |
| 6 | GTGVA603MFB | Üzleti vállalkozás | Szilágyiné Dr. Fülöp Erika | 4 | 2 | 2 | k | nincs |
| 6 | MFKFT6711 | Szakdolgozat |  | 10 | 0 | 0 | b | nincs |
|  | | | | 28 |  | | | |

### Bánya- és geotechnikai mérnöki mesterszak

* Az indítandó mesterszak megnevezése: **Bánya- és geotechnika mérnöki mesterképzési szak (M. Sc.)**
* Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **okleveles bánya- és geotechnikai mérnök**
* A szakképzettség angol nyelvű megjelölése: **Mining and Geotechnical Engineer (M. Sc.)**
* Specializációk megnevezése:

Bányászatés geotechnika

Nyersanyag-előkészítés

* a félévek, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: **4 félév, 120 kredit**
* az összóraszámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül a tanórák (kontaktórák) száma: **1590 kontaktóra**
* a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: **a kötelező szakmai gyakorlati idő tartama 4 hét**

Ajánlott tanterv

A mesterszak közös tárgyai (természettudományos alapismeretek – TA; gazdasági és humán ismeretek – GH; szakmai törzsanyag – SzT)

| félév | tárgy | Tárgy-csoport | tárgykód | Intézet | ea | gy | kredit | | szk | | tárgyfelelős | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Mérnöki statisztika | TA | GEMAK711ML |  | 0 | 2 | 2 | | g | | Dr. Fegyverneki Sándor | nincs |
| 1 | Numerikus módszerek, optimálási eljárások | TA | GEMAK712ML |  | 1 | 1 | 2 | | g | | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Mérnöki számítástechnika | TA | GEMAK713ML |  | 0 | 2 | 2 | | g | | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Alkalmazott földtan és kőzettan | TA | MFFAT710004L |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Zajzon Norbert | nincs |
| 1 | Ipari robbantástechnika | SzT | MFBGT720001L |  | 2 | 1 | 3 | | g | | Dr. Kamburov Milenov Sztefan | nincs |
| 1 | Térinformatika | TA | MFGGT710001L |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| 1 | Termodinamika | TA | MFEGT710001L |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Virág Zoltán | nincs |
| 1 | Gépi jövesztés, szállítás | SzT | MFEGT710002L |  | 2 | 2 | 4 | | k | | Dr. Ladányi Gábor | nincs |
| 1 | Minőségmenedzsment | GH | GTVVE703ML |  | 1 | 1 | 2 | | k | | Dr. Berényi László | nincs |
| 1 | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek | GH | MFFAT730004L |  | 2 | 0 | 2 | | k | | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
|  | | | | | | | | 26 | |  | | |
| 2 | Mérés, automatizálás | TA | MFEGT720001L |  | 0 | 2 | 2 | | g | | Dr. Virág Zoltán | nincs |
| 2 | Alkalmazott fizikai kémia | TA | AKKEM6008ML |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Viskolcz Béla | nincs |
| 2 | Hatásvizsgálat, felülvizsgálat (EKHE, KHV, FV) | SzT | MFKHT720018L |  | 0 | 2 | 2 | | g | | Dr. Zákányi Balázs | nincs |
| 2 | Ásványelőkészítés |  | MFEET720019L |  | 2 | 2 | 4 | | k | | Dr. Rácz Ádám |  |
| 2 | Rekultiváció, tájrendezés | SzT | MFBGT720003L |  | 2 | 0 | 2 | | k | | Dr. Molnár József | nincs |
| 2 | Külszíni fejtések nyitása | DSz | MFBGT720006L |  | 2 | 3 | 5 | | k | | Dr. Molnár József | nincs |
| 2 | Víznívó alóli kitermelés | DSz | MFBGT730004L |  | 2 | 2 | 4 | | k | | Dr. Debreczeni Ákos | nincs |
| 2 | Karbantartás, diagnosztika | DSz | MFEGT720002L |  | 2 | 0 | 2 | | k | | Dr. Virág Zoltán | nincs |
| 2 | Kutató szeminárium 1. | SzT | MFBGT710003L |  | 0 | 3 | 3 | | g | | Dr. Kamburov Milenov Sztefan | nincs |
| *2* | *Választható 2. (Mélyműveléses bányászati módszerek)* | *V* | *MFBGT720009* |  | *2* | *1* | *3* | | *g* | | *Dr. Molnár József* | *nincs* |
|  | | | | | | | | 30 | |  | | |
| 3 | Külfejtések művelése | DSz | MFBGT730005L |  | 2 | 3 | 5 | | k | | Dr. Molnár József | nincs |
| 3 | Kutató szeminárium 2. | SzT | MFBGT720004L |  | 0 | 3 | 3 | | g | | Dr. Kamburov Milenov Sztefan | nincs |
|  | | | | | | | | 8 | |  | | |
| 4 | Stratégiai menedzsment | GH | GTVVE704ML |  | 1 | 1 | 2 | | g | | Dr. Balaton Károly | nincs |
| 4 | Vállalati stratégia | GH | GTGVG268MFL |  | 1 | 1 | 2 | | g | | Dr. Szegedi Krisztina | nincs |
| 4 | Munkavédelem és biztonságtechnika | GH | MFKHT74001L |  | 2 | 0 | 2 | | k | | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | nincs |
| 4 | Ásványelőkészítési technológiák tervezése | SzT | MFEET720001L |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Gombkötő Imre | nincs |
|  | | | | | | | | 9 | |  | | |
| Bányászat és geotechnika specializáció | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Hidraulikus energiaátvitel |  | MFEGT710004L |  | 1 | 1 | 2 | | k | | Dr. Virág Zoltán | nincs |
| *1* | *Választható 1.*  *(Alagút és Bányaépítés)* | *V* | *MFBGT710020L* |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | | *Dr. Bohus Géza* | *nincs* |
|  | | | | | | | | 5 | |  | | |
| 3 | Kőzetmechanika | DSz | MFBGT720010L |  | 2 | 3 | 5 | | k | | Dr. Debreczeni Ákos | nincs |
| 3 | Bányászati mérnöki tervezés | SzT | MFBGT730001L |  | 2 | 2 | 4 | | g | | Dr. Molnár József | nincs |
| 3 | Diplomamunka konzultáció I. |  | MFBGT730008L |  | 0 | 8 | 15 | | b | |  | nincs |
|  | | | | | | | | 24 | |  | | |
| 4 | *Választható 3.* |  |  |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | |  |  |
|  | *Szellőztetés, klimatizálás, bányaveszélyek* | *V* | *MFBGT730007L* |  |  |  |  | |  | | *Dr. Janositz János* | *nincs* |
|  | *Bányaméréstan* | *V* | *MFGGT730001L* |  |  |  |  | |  | | *Dr. Havasi István* | *nincs* |
| 4 | Diplomamunka konzultáció II. |  | MFBGT740003L |  | 0 | 8 | 15 | | b | |  | nincs |
|  | | | | | | | | 18 | |  | | |
| Nyersanyag-előkészítés specializáció | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Keverékek áramlása, többfázisú rendszerek tervezése |  | MFEET710003L |  | 2 | 1 | 3 | | k | | Dr. Faitli József | nincs |
| *1* | *Választható 1.*  *(Ömlesztett anyagok kezelése)* |  | *MFEET710011L* |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | | *Dr. Faitli József* | *nincs* |
|  | | | | | | | | 6 | |  | | |
| 3 | Építőipari nyers- és alapanyagok előkészítése |  | MFEET730008L |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | | *Dr. Mucsi Gábor* | *nincs* |
| *3* | Cement és betonipari rendszerek és technológiák |  | *MFEET730012L* |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | | *Dr. Gável Viktória* | *nincs* |
| *3* | Bányászati és előkészítési meddőkezelés és hasznosítás |  | MFEET730015L |  | *2* | *0* | *2* | | *k* | | *Dr. Gombkötő Imre* | *nincs* |
| 3 | Diplomamunka konzultáció 1. |  | MFEET730020L |  | 0 | 8 | 15 | | b | |  | nincs |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | 23 | |  | | |
| 4 | *Választható 3.* |  |  |  | *2* | *1* | *3* | | *k* | |  |  |
|  | *Érc és szénelőkészítés* | *V* | *MFEET740008L* |  |  |  |  | |  | | *Dr. Bőhm József* | *nincs* |
|  | *Ipari Ásványok Előkészítése* | *V* | *MFEET740012L* |  |  |  |  | |  | | *Dr. Farkas Géza* | *nincs* |
| 4 | Diplomamunka konzultáció 2. |  | MFeet740020L |  | 0 | 8 | 15 | | b | |  | nincs |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |
|  | | | | | | | | 18 | |  | | |

**A záróvizsgára bocsátás feltételei:**

* Az M. Sc. tanterv 1-4. szemeszterére meghatározott tanulmányi követelmények sikeres teljesítése,
* a tantervben előírt legalább 120 kreditpont megszerzése,
* a kötelező, legalább 4 hetes szakmai gyakorlat teljesítése, valamint
* a diplomamunka elkészítése, határidőre való benyújtása

**Záróvizsga tárgyak:**

* Bányaműveléstan (benne: Kőzetmechanika, Külfejtések nyitása, Külfejtési termelési módszerek).
* Bányagéptan (benne: Gépi jövesztés, szállítás valamint Hidraulikus energiaátvitel)

**A záróvizsga:**

A záróvizsgát megelőzi a diplomavédés.

A záróvizsga szóbeli vizsga, melynek eredménye a következőképpen számítható ZV érték egészre kerekített átlagos értéke:

,

ahol *D* a diplomamunkára a záróvizsga bizottság által megállapított érdemjegy, illetve *A1* és *A2* a két záróvizsga tantárgy érdemjegye.

### GEOGRÁFUS MESTERSZAK

* A mesterszak megnevezése: Geográfus **mesterképzési szak (MSc)**
* Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **okleveles geográfus**
* Az indítani tervezett és oklevélben szerepeltetni kívánt specializáció(k) megnevezése:
* **Geoinformatika specializáció**
* A képzési idő: a félévek, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 4 félév, 120 kredit
* az összóraszámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül a tanórák (kontaktórák) száma: 1365 kontaktóra
* a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: egybefüggő **6 hét szakmai gyakorlat 5 kredit értékben**

Ajánlott tanterv

| félév | tárgy | Tárgycsoport | Tárgykód | ea | gy | kredit | szk | tárgyfelelős | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Adatbázis rendszerek I. | Dsz | GEIAL621M | 2 | 2 | 5 | v | Szűcs Miklós |  |
| 1 | Földrajzi adatelemzés | Alap | MFKHT710002 | 2 | 1 | 4 | v | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea |  |
| 1 | Földrajzi kutatás módszertana III. | Alap | MFKST710001 | 1 | 2 | 3 | g | Dr. Balla Gergely |  |
| 1 | Földrajzi kutatás módszertana IV. | Alap | MFKFT710001 | 1 | 2 | 3 | g | Dr. Dobos Endre |  |
| 1 | Geostatisztika II. | Dsz | MFGFT71001 | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Szabó Norbert Péter |  |
| 1 | Idegenforgalom földrajza | SzT | MFKST730003 | 2 | 1 | 3 | v | Siskáné Dr. Szilasi Beáta |  |
| 1 | Környezeti állapot- és kárfelmérés | Alap | MFKHT710001 | 2 | 0 | 3 | v | Dr. Zákányi Balázs |  |
| 1 | Programozás alapjai | Dsz | MFKFT710007 | 2 | 2 | 5 | v | Dr. Seres Anna |  |
| 1 | Projektmenedzsment | Alap | MFKFT710002 | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Seres Anna |  |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 2 | Adatbázis rendszerek II. | Dsz | GEIAL622M | 2 | 2 | 5 | v | Szűcs Miklós | GEIAL621M |
| 2 | Geoinformatika I. | DSz | MFGFT720001 | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Turai Endre |  |
| 2 | Kontinensek tájföldrajza I. | SzT | MFKST720001 | 3 | 1 | 4 | v | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | MFKST710001, MFKFT710001, |
| 2 | Tájföldrajz - tájökológia | SzT | MFKFT720001 | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Hegedűs András | MFKHT710001 |
| 2 | Tematikus térképezés | Dsz | MFKFT720002 | 0 | 3 | 4 | g | Dr. Vágó János | MFKST710001, MFKFT710001, |
| 2 | Választható tárgy 1. | V |  | 2 | 0 | 2 | v |  |  |
|  | *Erdély idegenforgalmi földrajza* | V | *MFKFT72004* |  |  |  |  | *Dr. Elekes Tibor* |  |
|  | *Vallásföldrajz* | V | *MFKST72003* |  |  |  |  | *Dr. Kocsis Károly* |  |
|  | *Mezőgazdasági geoinformatika* | V | *MFKFT720005* |  |  |  |  | *Dr. Sulyok Dénes* |  |
| 2 | Választható tárgy 2. | V |  | 2 | 0 | 2 | v |  |  |
|  | *Erdély idegenforgalmi földrajza* | V | *MFKFT720004* |  |  |  |  | *Dr. Elekes Tibor* |  |
|  | *Vallásföldrajz* | V | *MFKST72003* |  |  |  |  | *Dr. Kocsis Károly* |  |
|  | *Mezőgazdasági geoinformatika* | V | *MFKFT720005* |  |  |  |  | *Dr. Sulyok Dénes* |  |
| 2 | Windows rendszergazda | Dsz | MFFAT720001 | 2 | 2 | 5 | v | Dr. Mádai Viktor | GEIAL621M, MFFAT710007 |
|  | | | | | | 28 |  | | |
| 3 | Diplomamunka | DM | MFKFT730006 | 0 | 6 | 10 | b |  | nincs |
| 3 | Kontinensek tájföldrajza II. | SzT | MFKST730001 | 3 | 1 | 4 | v | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | MFKST720001 |
| 3 | Politikai földrajz | SzT | MFKST730002 | 1 | 1 | 3 | v | Dr. Kocsis Károly | MFKST720001 |
| 3 | Számítógépes kép- és térképszerkesztés II. | Dsz | MFKFT730001 | 0 | 2 | 3 | g | Dr. Elekes Tibor | MFKHT710002 |
| 3 | Szakmai gyakorlat |  | MFKST740004 |  |  | 5 | b | Siskáné Dr. Szilasi Beáta |  |
| 3 | Társadalomtudományi adatfeldolgozás és elemzés | Dsz | MFKST730004 | 0 | 2 | 3 | g | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | MFKHT710002, MFKFT720002 |
| 3 | Választható tárgy 3. |  |  | 2 | 1 | 3 | v |  |  |
|  | *Turizmus és gazdaság* | *V* | *MFKST730005* |  |  |  |  | Siskáné Dr. Szilasi Beáta |  |
|  | *Kárpát-medence tájföldrajza* | *V* | *MFKFT72003* |  |  |  |  | Dr. Hevesi Attila |  |
|  |  |  |  |  |  | 31 |  |  |  |
| 4 | Digitális domborzatmodellezés | Dsz | MFKFT740003 | 0 | 2 | 3 | g | Dr. Dobos Endre | MFKFT720002 |
| 4 | Diplomamunka 2. | DM | MFKFT740004 | 0 | 12 | 20 | b |  | MFKFT730006 |
| 4 | Globális környezeti problémák | SzT | MFKFT740001 | 1 | 1 | 2 | v | Dr. Hegedűs András | MFKST730001, MFKFT720001 |
| 4 | Globális társadalmi problémák | SzT | MFKST740001 | 1 | 1 | 2 | v | Siskáné Dr. Szilasi Beáta | MFKST730001,  MFKST730002 |
| 4 | Térinformatikai szeminárium | Dsz | MFKFT740002 | 1 | 3 | 4 | g | Dr. Seres Anna | MFKFT720002 |
|  | | | | | | 31 |  | | |

**A záróvizsgára bocsátás feltételei:**

* Az M. Sc. tanterv 1-4. szemeszterére meghatározott tanulmányi követelmények sikeres teljesítése,
* a tantervben előírt legalább 120 kreditpont megszerzése,
* a kötelező, legalább 6 hetes szakmai gyakorlat teljesítése, valamint
* a diplomamunka elkészítése, határidőre való benyújtása és sikeres megvédése.

**Záróvizsgatárgyak:**

* Geoinformatika
* Tájföldrajz

**A záróvizsga:**

* A záróvizsgát megelőzi a diplomavédés
* A záróvizsga szóbeli vizsga, melynek eredménye a következőképpen számítható ZV érték egészre kerekített átlagos értéke:

,

ahol *D* a diplomamunkára a záróvizsga bizottság által megállapított érdemjegy, illetve *A* záróvizsga tantárgyak átlagának érdemjegye.

### Olaj- és gázmérnöki mesterszak

* A mesterszak megnevezése: **Olaj- és gázmérnöki mesterképzési szak (MSc)**
* Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **okleveles olaj- és gázmérnök**
* A szakképzettség angol nyelvű megjelölése: **Oil and Natural Gas Engineer (MSc)**
* Specializációk megnevezése:gázmérnöki
* félévek, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 4 félév, 120 kredit
* az összóraszámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül a tanórák (kontaktórák) száma: 1800 kontaktóra
* a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: a kötelező szakmai gyakorlati idő tartama 4 hét, melyet a felsőoktatási intézmény tanterve határoz meg

**Ajánlott tanterv**

**A mesterszak közös tárgyai (természettudományos alapismeretek – TA; gazdasági és humán ismeretek – GH; szakmai törzsanyag – SzT Differenciált szakmai ismeretek gázmérnöki specializáción – DSz)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| f | tárgy | tcs | Neptun-kód | ea | gy | kre-dit | szk | tárgyfelelős | előfeltétel |
| 1 | Mérnöki statisztika | TA | GEMAK711M | 0 | 2 | 2 | g | Dr. Fegyverneki Sándor | nincs |
| 1 | Numerikus módszerek, optimálási eljárások | TA | GEMAK712M | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Mérnöki számítástechnika | TA | GEMAK713M | 0 | 2 | 2 | g | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Alkalmazott földtan és kőzettan | TA | MFFAT710004 | 2 | 1 | 3 | k | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
| 1 | Alkalmazott fizikai kémia | TA | AKKEM6006M | 2 | 1 | 3 | k | Dr. Viskolcz Béla | nincs |
| 1 | Térinformatika | TA | MFGGT710001 | 2 | 1 | 3 | k | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| 1 | Alkalmazott geofizika | TA | MFGFT710001 | 1 | 1 | 2 | k | Dr. Vass Péter | nincs |
| 1 | Szénhidrogén-kutatás és -feltárás | SzT | MFKOT710001 | 3 | 0 | 3 | k | Kovácsné Dr. Federer Gabriella | nincs |
| 1 | Rezervoármechanika | SzT | MFKOT710040 | 2 | 2 | 5 | k | Dr. Hazim Dmour | nincs |
| 1 | Szénhidrogén-szállítás | SzT | MFKGT710012 | 2 | 1 | 5 | k | Dr. Vadászi Marianna | nincs |
| 1 | Szabadon választható tantárgycsorport | SzV |  | 0 | 2 | 2 | g |  |  |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* |  | *MFEET67411* |  |  |  |  | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* |  | *MFKHT67102* |  |  |  |  | *Dr. Mikita Viktória* | nincs |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 2 | Mérés, automatizálás | TA | MFEGT720001 | 0 | 2 | 2 | g | Dr. Virág Zoltán | nincs |
| 2 | Hidromechanika | TA | MFKGT720011 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Tóth Anikó Nóra | nincs |
| 2 | Szénhidrogén-termelés | SzT | MFKOT720001 | 3 | 0 | 3 | k | Dr. Turzó Zoltán | nincs |
| 2 | Szénhidrogén-elosztás | SzT | MFKGT720012 | 3 | 1 | 6 | k | Dr. Szunyog István | nincs |
| 2 | Szénhidrogén-felhasználás | SzT | MFKGT720013 | 3 | 1 | 6 | k | Dr. Szunyog István | nincs |
| 2 | Gáztárolás | SzT | MFKGT726000 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Vadászi Marianna | nincs |
| 2 | Gázszállítás | DSz | MFKGT726001 | 2 | 0 | 3 | k | Dr. Zsuga János | nincs |
| 2 | Gázkereskedelem | DSz | MFKGT726002 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Vadászi Marianna | nincs |
| 2 | Kötelezően választható tantárgycsoport I. | V |  | 2 | 0 | 2 | k |  |  |
|  | *Szivattyúk* | *v* | *MFEGT720003* | *2* | *0* | *2* | *k* | *Dr. Ladányi Gábor* |  |
|  | *Hidrogén anyagismeret* | *v* | *új kód* | *2* | *0* | *2* | *k* | *Dr. Lukács János* | *nincs* |
| *2* | Szabadon választható tantárgycsorport | SzV |  | 0 | 2 | 2 | g |  |  |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1.* |  | *MFEET67211* |  |  |  |  | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* |  | *MFKHT67102* |  |  |  |  | *Dr. Mikita Viktória* | nincs |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 3 | Minőségmenedzsment | GH | GTVVE703M | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Berényi László | nincs |
| 3 | Gázelosztás | DSz | MFKGT736003 | 3 | 2 | 7 | k | Dr. Szunyog István | nincs |
| 3 | Gázfelhasználás | DSz | MFKGT736004 | 3 | 2 | 7 | k | Dr. Szunyog István | nincs |
| 3 | Diplomamunka 1. | DM | MFKGT730032 | 0 | 0 | 15 | b | Dr. Szunyog István | nincs |
| 3 | Kötelezően választható tantárgycsoport II. | V |  | 2 | 0 | 2 | k |  |  |
|  | *AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban* | *V* | *MFGFT640002* |  |  |  |  | *Dr. Fancsik Tamás* | *nincs* |
|  | *Kompresszorok* | *V* | *MFKGT731002* |  |  |  |  | *Dr. Vadászi Marianna* | *nincs* |
| 3 | Szabadon választható tantárgycsorport | SzV |  | 0 | 2 | 2 | g |  |  |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* |  | *MFEET67411* |  |  |  |  | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* |  | *MFKHT67102* |  |  |  |  | *Dr. Mikita Viktória* | nincs |
|  | | | | | | 33 |  | | |
| 4 | Geotermia | SzT | MFKGT730002 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Vadászi Marianna | nincs |
| 4 | Stratégiai menedzsment | GH | GTVVE704M | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Balaton Károly | GTVVE703M |
| 4 | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek | GH | MFFAT730004 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
| 4 | Vállalati stratégia | GH | GTGVG268MF | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Szegedi Krisztina | nincs |
| 4 | Munkavédelem és biztonságtechnika | GH | MFKHT741001 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | nincs |
| 4 | Diplomamunka 2. | DM | vMFKGT740032 | 0 | 0 | 15 | b | Dr. Szunyog István | nincs |
| 4 | Szabadon választható tantárgycsoport | V |  | 2 | 0 | 2 | k |  |  |
|  | *Basic concepts of Geology* | *v* | *MFFFT250* |  |  |  |  | *Dr. Hartai Éva* |  |
|  | | | | | | 27 |  | | |

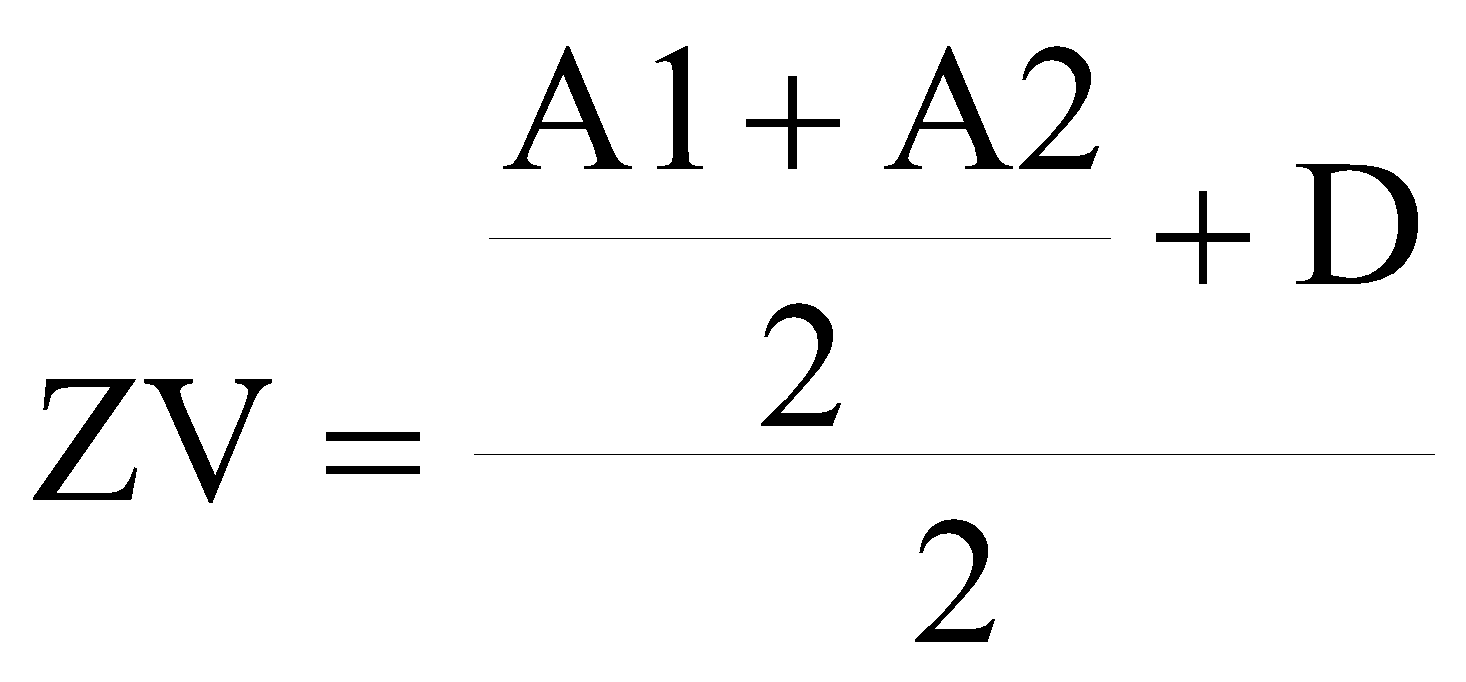
***A záróvizsgára bocsátás feltételei:***

* Az MSc tanterv 1-4. szemeszterének eredményes lezárása;
* A 120 kreditpont megszerzése a tantervnek megfelelően;
* a kötelező szakmai gyakorlat teljesítése (4 hét);
* a diplomamunka elkészítése, és határidőre történő benyújtása.

***A záróvizsga:***

* szóbeli vizsga, szóbeli vizsga tárgyai:
* Gázszállítás és -tárolás (A1),
* Gázelosztás és -felhasználás (A2)
* diplomamunka védés (D)

***A záróvizsga eredményének (ZV) kiszámítási módja:***

,

ahol:

* D = a diplomamunka érdemjegye a záróvizsga bizottság szerint,
* A1 és A2 = a két záróvizsga tantárgy érdemjegye.

### HIDROGEOLÓGUS MÉRNÖKI MESTERSZAK

* Az indítandó mesterszak megnevezése: **Hidrogeológus mérnöki mesterképzési szak (MSc)**
* Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **okleveles hidrogeológus mérnök**
* a félévek, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: **4 félév, 120 kredit**
* az összóraszámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül a tanórák (kontaktórák) száma: **1305 kontaktóra**
* a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: **4 hét szakmai gyakorlat cégeknél**

Ajánlott tanterv

természettudományos alapismeretek – TA; gazdasági és humán ismeretek – GH; szakmai törzsanyag – SzT; differenciált szakmai ismeretek – Dsz

| félév | tárgy | tárgykód | ea | gy | kredit | szk | tárgyfelelős | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Numerikus módszerek, optimálási eljárások | GEMAK712ML | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Talajmechanika | MFKHT710003L | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Mikita Viktória | nincs |
| 1 | Környezetföldtan | MFFAT710003L | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Mádai Viktor | nincs |
| 1 | Ásványtan-geokémia | MFFAT710001L | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Szakál Sándor | nincs |
| 1 | Geodézia és térinformatika | MFGGT710003L | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| 1 | Mérnöki számítástechnika | GEMAK713ML | 0 | 2 | 2 | g | Dr. Körei Attila | nincs |
| 1 | Hidrogeológia | MFKHT710004L | 2 | 2 | 5 | v | Dr. Szűcs Péter | nincs |
| 1 | Graduális kutatószeminárium | MFFAT710002L | 0 | 1 | 2 | g | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
| 1 | Vízművek, vízellátás | MFKHT720007L | 1 | 1 | 3 | v | Ritter György | nincs |
|  | | | | | 30 |  | | |
| 2 | Vízkutatás, vízkészletgazdálkodás | MFKHT720001L | 2 | 1 | 4 | v | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | nincs |
| 2 | Alkalmazott és műszaki hidrológia | MFKHT720002L | 1 | 1 | 2 | v | Dr. Lénárt László | nincs |
| 2 | Vízminőségvédelem | MFKHT720003L | 1 | 1 | 3 | v | Dr. Szűcs Péter | nincs |
| 2 | Vízkutatás geofizikája | MFGFT720002L | 2 | 2 | 5 | v | Dr. Vass Péter | nincs |
| 2 | Mérnöki építéstan | MFKHT720004L | 2 | 1 | 4 | v | Dr. Mikita Viktória | nincs |
| 2 | Vízkémia | MFKHT726005L | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Tóth Márton | nincs |
| 2 | Magyarország vízföldtana | MFKHT720005L | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Lénárt László | nincs |
| 2 | Folyadékok mechanikája | MFKGT710001L | 2 | 1 | 3 | v | Dr. Tóth Anikó | nincs |
| 2 | Hidrodinamikai és transzport modellezés | MFKHT720006L | 2 | 2 | 5 | v | Dr. Kovács Balázs | MFKHT710004 |
|  | | | | | 30 |  | | |
| 3 | Minőségmenedzsment | GTVVE703ML | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Berényi László | nincs |
| 3 | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek | MFFAT730004L | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
| 3 | Fúrás, mélyfúrás | MFKOT730001L | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Federer Imre | nincs |
| 3 | Geotermia | MFKGT730002L | 1 | 1 | 2 | v | Dr. Vadászi Marianna | nincs |
| 3 | Vízföldtani értelmezés | MFKHT730005L | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Tóth Márton | MFKHT710004 |
| 3 | Víztisztítás, szennyvíztisztítás | MFEET730001L | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Nagy Sándor Márton | AKKEM6005, MFKHT720003 |
| 3 | Környezeti kockázatelemzés, kármentesítés | MFKHT730003L | 2 | 0 | 3 | v | Dr. Madarász Tamás | nincs |
| 3 | Környezeti geotechnika | MFKHT730002L | 1 | 1 | 2 | v | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | MFKHT710003 |
| 3 | Vízbeszerzés | MFKHT740002L | 2 | 0 | 3 | v | Dr. Lénárt László | nincs |
| 3 | Diplomaterv 1. | MFKHT730006L |  |  | 6 |  |  |  |
| 3 | Választható 1. |  | 1 | 1 | 3 |  |  |  |
|  | Karszthidrogeológia | MFKHT730007 |  |  |  | v | Dr. Lénárt László | nincs |
|  | Irodalomkutatás-dokumentációkészítés | MFKHT710006 |  |  |  |  | Dr. Lénárt László | nincs |
| 3 | Választható 2. |  | 1 | 1 | 3 | v |  |  |
|  | Surfer for Windows hand-on traning | MFKHT73005 |  |  |  |  | Dr. Mikita Viktória |  |
| 3 | Szabadon választható tantárgycsorport |  | 0 | 2 | 2 | g |  |  |  |
|  | TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. . | MFEET67411 |  |  |  |  | Dr. Bokányi Ljudmilla | nincs |  |
|  | Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH) | MFKHT67102 |  |  |  |  | Dr. Mikita Viktória | nincs |  |
|  | | | | | 32 |  | | |
| 4 | Diplomaterv 2. | MFKHT740001L |  |  | 24 |  |  |  |
| 4 | Stratégiai menedzsment | GTVVE704ML | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Balaton Károly | GTVVE703M |
| 4 | Munkavédelem és biztonságtechnika | MFKHT741001L | 2 | 0 | 2 | v | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | nincs |
|  | | | | | 28 |  | | |

**Záróvizsgatárgyak:**

**Hidrogeológia; Vízbeszerzés; Vízkutatás - vízkészletgazdálkodás; Mérnöki Építéstan**

**A záróvizsgára bocsátás feltételei:**

* Az MSc tanterv 1-4. szemeszterének eredményes lezárása, 120 kreditpont megszerzése a tantervnek megfelelően,
* a kötelező szakmai gyakorlat teljesítése (4 hét);
* a diplomamunka elkészítése és benyújtása.

**A záróvizsga:**

* **szóbeli vizsga**, a szóbeli vizsga tantárgycsoportjai (A1 és A2),
* **Hidrogeológiai és Vízbeszerzés tárgyak (A1)**
* **Vízkutatás, vízkészletgazdálkodás és Mérnöki építéstan tárgyak (A2)**
* **Diplomamunka védés (D)**
* a záróvizsga eredményének (**ZV**) kiszámítási módja:

,

ahol: D = a diplomamunka érdemjegye a záróvizsga bizottság szerint,

A1 és A2 = a két záróvizsga tantárgy érdemjegye.

### MS in Hydrogeological Engineering

* Programme title: **Hydrogeological Engineering masters program (MSc)**
* Degree awarded: **Hydrogeological Engineer**
* Number of semesters:4; number of contact hours: 1305; required number of credits to be completed: 120
* Field practice: Minimum 4 weeks internship at a mining company, research institute or competent authority.

Programme Overview

General courses (Basic subject from natural sciences – NS; Economical and human subjects – EH; Basic Subjects in hydrogeology – H; Special subjects in hydrogeology and diploma work – DW)

| Sem. | Subject |  | Neptun code | L | P | Cr | assignment | lecturer | pre-requirement |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Computer sciences for engineers | NS | GEMAK713MA | 0 | 2 | 2 | P | Dr. Nagy Noémi | no |
| 1 | Numerical methods and optimization | NS | GEMAK712MA | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Házy Attila | no |
| 1 | Environmental geology | NS | MFFTT710008 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Mádai Viktor | no |
| 1 | Geodesy, spatial informatics | NS | MFGGT710002 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Bartha Gábor | no |
| 1 | Mineralogy and geochemistry | NS | MFFAT710005 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Zajzon Norbert | no |
| 1 | Soil mechanics | NS | MFKHT710008 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Kántor Tamás | no |
| 1 | Gradual research seminar | EH | MFFAT710006 | 0 | 2 | 2 | P | Dr. Mádai Ferenc | no |
| 1 | Waterworks, water supply | DW | MFKHT720027 | 1 | 1 | 3 | E | Dr. Madarász Tamás | no |
| 1 | Hydrogeology | H | MFKHT710017 | 2 | 2 | 5 | E | Dr. Szűcs Péter | no |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 2 | Groundwater prospecting, water resources management | H | MFKHT720021 | 2 | 1 | 4 | E | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | no |
| 2 | Applied and engineering hydrology | H | MFKHT720022 | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Tóth Márton | no |
| 2 | Water quality protection | H | MFKHT720023 | 1 | 1 | 3 | E | Dr. Szűcs Péter | no |
| 2 | Geophysics of exploration for water | H | MFGFT720024 | 2 | 2 | 5 | E | Dr. Vass Péter | no |
| 2 | Geotechnical engineering | H | MFKHT720025 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Tamás Kántor | no |
| 2 | Vízkémia | H | MFKHT726005 | 1 | 1 | 2 | E | Dr. Tóth Márton | no |
| 2 | Hydrogeology of Hungary | H | MFKHT720026 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Tóth Márton | no |
| 2 | Fluid mechanics | H | MFKGT710005 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 2 | GW flow and contaminant transport modeling | DW | MFKHT720028 | 2 | 2 | 5 | E | Dr. Kovács Balázs | MFKHT710017 |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 3 | Quality management | HS | GTVVE7002MA | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Berényi László | no |
| 3 | Legal and economic studies with reg. to mining and geol. | HS | MFFTT730027 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Mádai Ferenc | no |
| 3 | Geotermics | DW | MFKGT730021 | 1 | 1 | 2 | E | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 3 | Watermining | DW | MFKHT740021 | 2 | 0 | 3 | E | Dr. Tóth-Darabos Enikő | no |
| 3 | Hydrogeological interpretation | DW | MFKHT730024 | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Tóth Márton | MFKHT710017 |
| 3 | Drilling, deep drilling | DW | MFKOT730029 | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Kovácsné Federer Gabriella |  |
| 3 | Water and waste water purification | DW | MFEET730028 | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Nagy Sándor Márton | no |
| 3 | Environmental risk assessment and remediation | DW | MFKHT730026 | 2 | 0 | 3 | E | Dr. Madarász Tamás | no |
| 3 | Environmental geotechnics | DW | MFKHT730030 | 1 | 1 | 2 | E | Kolencsikné Dr. Tóth Andrea | MFKHT710008 |
| 3 | Diploma work consultation | DW | MFKHT730033 | 0 | 0 | 6 | R |  |  |
| 3 | *Compulsory electives group (1)* | DW |  | 2 | 1 | 3 | E |  | no |
|  | *Surfer for Windows hands-on training* | DW | *MFKHT73005* |  |  |  |  | Dr. Mikita Viktória | no |
| 3 | *Compulsory electives group (2)* | DW |  | 1 | 2 | 3 | P |  | no |
|  | *Well-field and groundwater resources protection* | DW | MFKHT730032 |  |  |  |  | Dr. Perger László | no |
|  | *Remote sensing* | DW | MFFTT730032 |  |  |  |  | Dr. Németh Norbert | no |
| 3 | *Free elective group* |  |  | 0 | 2 | 2 | P |  |  |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* |  | *MFEET67411* |  |  |  |  | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* |  | *MFKHT67102* |  |  |  |  | *Dr. Mikita Viktória* | nincs |
|  | | | | | |  |  | | |
|  | | | | | | 32 |  | | |
| 4 | Safety techniques and labor safety | EH | MFKHT741010 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | no |
| 4 | Strategic management | EH | GTVVE7041MA | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Balaton Károly | GTVVE7002MA |
| 4 | Diplom work consultation II. | DW | MFKHT740022 | 0 | 0 | 24 | R |  |  |
|  | | | | | | 28 |  | | |

**Graduation requirements:**

* Students must have completed all the core, specialization and elective course requirements.
* Students must have achieved a minimum of 120 credits.
* 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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the the following topics:

* Hidrogeology and Watermining subjects (A1)
* Groundwater prospecting, water resources management and Geotechnical engineering subjects (A2)

The overall result of the final examination (ZV) is calculated as:



where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1 and A2 = grades of the two exams.
* Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 the lowest grade). The lowest passing grade is 2.

### MS in Petroleum Engineering

### Fall Semester Starting

* Programme title: **MSc in Petroleum Engineering**
* Degree awarded: Petroleum Engineer
* Number of semesters: 4; number of contact hours: 1051; required number of credits to be completed: 120
* Field practice: Minimum 4 weeks internship at a mining company, research institute or competent authority.

Programme overview

(Basic courses in natural sciences – NS; Economic and human courses – EH; Drilling technology courses – DT; Petroleum production courses – PP; Reservoir mechanics courses – RM; Petroleum transportation courses -PT; Elective courses - EL)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sem. | course | type | Course code | lect | pract | ECTS | Assign | Course leader | Required base |
| 1 | Numerical methods and optimization | NS | GEMAK712MA | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Házy Attila | no |
| 1 | Applied geology | NS | MFFTT710003 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Velledits Felicitász Margit | no |
| 1 | Computer applications II. | NS | MFKOT720021 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
| 1 | Applied geophysics | NS | MFGFT7100051 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Pethő Gábor | no |
| 1 | Oilfield chemistry | NS | MFKOT720011 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Lakatos István | no |
| 1 | Geothermal energy | NS | MFKGT740011 | 2 | 0 | 3 | P | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 1 | Petroleum economics | EH | MFKOT720012 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Komlósi Zsolt | no |
| 1 | HSE in petroleum engineering | EH | MFKOT71011 | 2 | 0 | 3 | E | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | no |
| *1* | *Compulsory electives I.* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  | *no* |
|  | *Gas Processing* |  | MFKOT77003 |  |  |  |  | Dr. Turzó Zoltán |  |
| *1* | *Compulsory electives II.* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  | *no* |
|  | *Hydrogeology* |  | MFKHT730017 |  |  |  |  | Dr. Szűcs Péter |  |
|  | *Geothermal well drilling* |  | MFKOT730025 |  |  |  |  | Dr. Federer Imre |  |
| *1* | *Free electives* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  |  |
|  | *Process Simulation using ASPEN HYSYS* |  | MFKOT710021 |  |  |  |  | Dr. Turzó Zoltán |  |
|  | | | | | | 28 |  | | |
| 2 | Computer applications I. | NS | MFKOT10019 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
| 2 | Graduate research seminar | EH | MFFAT720006 | 0 | 1 | 2 | P | Dr. Mádai Ferenc | no |
| 2 | Drilling engineering I. | DT | MFKOT720022 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | no |
| 2 | Well control lab. | DT | MFKOT730014 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | no |
| 2 | Production engineering fundamentals | PP | MFKOT720025 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 2 | Reservoir engineering fundamentals | RM | MFKOT720024 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Hazim Dmour | no |
| 2 | Fluid mechanics | PT | MFKGT710005 | 3 | 0 | 3 | K | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 2 | Transport of hydrocarbons | PT | MFKOT730036 | 2 | 0 | 2 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
|  | | | | | | 31 |  | | |
| 3 | Drilling engineering II. | DT | MFKOT730033 | 2 | 2 | 5 | E | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | MFKOT720022 |
| 3 | Flow in porous media | RM | MFKOT730035 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT720024 |
| 3 | Material balance | RM | MFKOT730026 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Hazim Dmour | MFKOT720024 |
| 3 | Artificial lifting I. | PP | MFKOT720017 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 3 | Thesis work I. |  | MFKOT730030 | 0 | 13 | 13 | R |  |  |
|  | | | | | | 30 |  | | |
|  | | | | | | | | | |
| 4 | Well completion design | DT | MFKOT720014 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Federer Imre | MFKOT720022 |
| 4 | NODAL analysis applications | PP | MFKOT730016 | 0 | 2 | 2 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT720025 |
| 4 | Artificial lifting II. | PP | MFKOT730031 | 3 | 0 | 3 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 4 | Reservoir management simulation lab. | RM | MFKOT730015 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT730035 |
| 4 | EOR methods | RM | MFKOT740013 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Hazim Dmour | MFKOT730035 |
| 4 | Thesis work 2. |  | MFKOT7400021 | 0 | 17 | 17 | R |  | no |
|  | | | | | | 31 |  | | |

**Graduation requirements:**

* Students must have completed all the core, elective course requirements.
* Students must have achieved a minimum of 120 credits.
* 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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the following topics:

**Drilling engineering and well completion; Reservoir mechanics; Petroleum production technology**

The overall result of the final examination (ZV) is calculated as:

where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1 = grade of final exam on Drilling engineering and well completion topics,
* A2 = grade of final exam on Reservoir mechanics topics,
* A3 = grade of final exam on Petroleum production topics.

Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 (the lowest grade). The lowest passing grade is 2

### MS in Petroleum Engineering

### SPRING SEMESTER Starting

* Programme title: **MSc in Petroleum Engineering**
* Degree awarded: Petroleum Engineer
* Number of semesters: 4; number of contact hours: 1051; required number of credits to be completed: 120
* Field practice: Minimum 4 weeks internship at a mining company, research institute or competent authority.

Programme overview

(Basic courses in natural sciences – NS; Economic and human courses – EH; Drilling technology courses – DT; Petroleum production courses – PP; Reservoir mechanics courses – RM; Petroleum transportation courses -PT; Elective courses - EL)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sem. | course | type | Course code | lect | pract | ECTS | Assign | Course leader | Required base |
| 1 | Computer applications I. | NS | MFKOT10019 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
| 1 | Graduate research seminar | EH | MFFAT720006 | 0 | 1 | 2 | P | Dr. Mádai Ferenc | no |
| 1 | Drilling engineering I. | DT | MFKOT720022 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | no |
| 1 | Production engineering fundamentals | PP | MFKOT720025 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 1 | Reservoir engineering fundamentals | RM | MFKOT720024 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Hazim Dmour | no |
| 1 | Fluid mechanics | PT | MFKGT710005 | 3 | 0 | 3 | K | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 1 | Transport of Hydrocarbons | PT | MFKOT730036 | 2 | 0 | 2 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
|  | | | | | | 28 |  | | |
| 2 | Computer applications II. | NS | MFKOT720021 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | no |
| 2 | Applied geophysics | NS | MFGFT7100051 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Pethő Gábor | no |
| 2 | Oilfield chemistry | NS | MFKOT720011 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Lakatos István | no |
| 2 | HSE in petroleum engineering | EH | MFKOT71011 | 2 | 0 | 3 | E | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | no |
| 2 | Drilling engineering II. | DT | MFKOT730033 | 2 | 2 | 5 | E | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | MFKOT720022 |
| 2 | Artificial lifting I. | PP | MFKOT720017 | 2 | 2 | 6 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 2 | Flow in porous media | RM | MFKOT730035 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT720024 |
| 2 | Material balance | RM | MFKOT730026 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Hazim Dmour | MFKOT720024 |
| *2* | *Compulsory electives II.* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  | *no* |
|  | *Hydrogeology* |  | MFKHT730017 |  |  |  |  | Dr. Szűcs Péter |  |
|  | *Geothermal well drilling* |  | MFKOT730025 |  |  |  |  | Dr. Federer Imre |  |
|  | | | | | | 31 |  | | |
| 3 | Well control lab. | DT | MFKOT730014 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Kovácsné Federer Gabriella | no |
| 3 | Well completion design | DT | MFKOT720014 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Federer Imre | MFKOT720022 |
| 3 | Artificial lifting II. | PP | MFKOT730031 | 3 | 0 | 3 | E | Dr. Takács Gábor | no |
| 3 | NODAL analysis applications | PP | MFKOT730016 | 0 | 2 | 2 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT720025 |
| 3 | Reservoir management simulation lab. | RM | MFKOT730015 | 0 | 3 | 3 | P | Dr. Turzó Zoltán | MFKOT730035 |
| 3 | EOR methods | RM | MFKOT740013 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Hazim Dmour | MFKOT730035 |
| 3 | Thesis work I. |  | MFKOT730030 | 0 | 13 | 13 | R |  |  |
|  | | | | | | 30 |  | | |
|  | | | | | | | | | |
| 4 | Numerical methods and optimization | NS | GEMAK712MA | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Házy Attila | no |
| 4 | Applied geology | NS | MFFTT710003 | 2 | 1 | 3 | E | Dr. Velledits Felicitász Margit | no |
| 4 | Geothermal energy | NS | MFKGT740011 | 2 | 0 | 3 | P | Dr. Tóth Anikó Nóra | no |
| 4 | Petroleum economics | EH | MFKOT720012 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Komlósi Zsolt | no |
| *4* | *Compulsory electives I.* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  | *no* |
|  | *Gas Processing* |  | MFKOT77003 |  |  |  |  | Dr. Turzó Zoltán |  |
| *4* | *Free electives* | *EL* |  | *2* | *0* | *2* | *E* |  |  |
|  | *Process Simulation using ASPEN HYSYS* |  | MFKOT710021 |  |  |  |  | Dr. Turzó Zoltán |  |
| 4 | Thesis work 2. |  | MFKOT7400021 | 0 | 17 | 17 | R |  | no |
|  | | | | | | 31 |  | | |

**Graduation requirements:**

* Students must have completed all the core, elective course requirements.
* Students must have achieved a minimum of 120 credits.
* 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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the following topics:

**Drilling engineering and well completion; Reservoir mechanics; Petroleum production technology**

The overall result of the final examination (ZV) is calculated as:

where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1 = grade of final exam on Drilling engineering and well completion topics,
* A2 = grade of final exam on Reservoir mechanics topics,
* A3 = grade of final exam on Petroleum production topics.

Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 (the lowest grade). The lowest passing grade is 2

### MSc in Environmental Engineering

Programme title: **Environmental Engineering master program (MSc)**

Degree awarded: **Environmental Engineer**

Number of semesters: 4; number of contact hours: 1081 / 1065 depending on specialisation;

Specialisations: Remediation and environmental geotechnics; Waste management

Required number of credits to be completed: 120

Field practice: Minimum 4 weeks internship at a company, research institute or competent authority.

Programme overview

Basic courses in natural sciences – NS; Economic and human courses – EH; Basic professional courses – PC

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sem. | | course | | type | | Course code | | lect | | pract | | ECTS | Assign | | Course leader | | | Required base |
| 1 | | Analytical chemistry | | NS | | AKKEM6010M | | 2 | | 2 | | 4 | E | | Dr. Csaba Váradi | | |  |
| 1 | | Environmental geology | | NS | | MFFTT710008 | | 2 | | 1 | | 4 | E | | Dr. Viktor Mádai | | |  |
| 1 | | Basics of environmental processing | | NS | | MFEET710005 | | 1 | | 1 | | 2 | P | | Dr. József Faitli | | |  |
| 1 | | Ecology and nature protection | | NS | | MFKHT710009 | | 1 | | 2 | | 3 | P | | Dr. Teofil Fülöp | | |  |
| 1 | | Soil and water chemistry | | NS | | MFKFT710011 | | 2 | | 2 | | 4 | E | | Dr. Dobos Endre | | |  |
| 1 | | Computer science for engineers | | NS | | GEMAK713M | | 0 | | 2 | | 2 | P | | Dr. Nagy Noémi | | |  |
| 1 | | Numerical methods and optimization | | NS | | GEMAK712M | | 1 | | 1 | | 2 | E | | Dr. Házy Attila | | |  |
| 1 | | Chemical technologies in environmental protection | | DP | | MFEET730016 | | 1 | | 1 | | 2 | P | | Dr. Ljudmilla Bokányi | | |  |
| 1 | | Basics of waste management | | PC | | MFETT710010 | | 2 | | 1 | | 3 | E | | Dr. Gábor Mucsi | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Applied physical chemistry | | NS | | AKKEM6008M | | 2 | | 1 | | 3 | E | | Dr. Béla Viskolcz | | |  |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | | |  |
| 2 | | Environmental economics | | EH | | GTERG204MKMA | | 2 | | 0 | | 2 | E | | Dr. Tekla Sebestyénné Szép | | |  |
| 2 | | Waste disposal, landfill operation and reclamation | | PC | | MFKHT720040 | | 2 | | 1 | | 4 | E | | Dr. Attila Szabó | | |  |
| 2 | | Environmental and engineering geophysics | | PC | | MFGFT720018 | | 2 | | 2 | | 4 | E | | Dr. Norbert Péter Szabó | | |  |
| 2 | | Water quality protection | | PC | | MFKHT720023 | | 1 | | 1 | | 3 | E | | Dr. Péter Szűcs | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Environmental and waste manegement law | | EH | | AJAMU04MF1N | | 2 | | 0 | | 2 | E | | Dr. Ede János Szilágyi | | |  |
| 3 | | Methods of environmental assessment | | EH | | MFKHT730013 | | 0 | | 2 | | 2 | P | | Dr. Balázs Zákányi | | |  |
| 3 | | Quality management | | EH | | GTVVE7002MA | | 2 | | 0 | | 2 | E | | Dr. László Berényi | | |  |
| 3 | | Waste incineration and air quality protection | | PS | | MAKETT730018 | | 2 | | 1 | | 4 | E | | Dr. András Kállay | | |  |
| 3 | | Water and waste water treatment | | PC | | MFEET730001A | | 1 | | 1 | | 2 | E | | Dr. Sándor Márton Nagy | | |  |
| 3 | | Thesis work 1 | |  | | MFKHT730045  MFEET730045 | | 0 | | 0 | | 6 | R | |  | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Occupational health and safety | | EH | | MFKHT740025 | | 2 | | 0 | | 2 | E | | Dr. Zákányiné Dr Renáta Mészáros | | |  |
| *4* | | *Elective course 2* | | *EL* | |  | | *2* | | *1* | | *3* | *P* | |  | | |  |
| *4* | | *Free elective group* | |  | |  | | 0 | | 2 | | 2 | P | |  | | |  |
|  | | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 1. .* | |  | | *MFEET67211* | |  | |  | |  |  | | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | | | nincs |
|  | | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* | |  | | *MFKHT67102* | |  | |  | |  |  | | *Dr. Mikita Viktória* | | | nincs |
|  | | *Surfer for Windows hands-on training* | |  | | *MFKHT73005* | |  | |  | |  |  | | *Dr. Mikita Viktória* | | |  |
| 4 | | Thesis work 2 | |  | | MFKHT740035  MFEET740035 | | 0 | | 0 | | 24 | R | |  | | |  |
| Remediation and environmental geotechnics specialisation (Differentiated professional unit - DP) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Hydrogeology | | DP | | MFKHT710017 | | 2 | | 2 | | 5 | E | | Dr. Péter Szűcs | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Groundwater flow and contaminant transport modelling | | DP | | MFKHT7200061 | | 2 | | 2 | | 5 | E | | Dr. Balázs Kovács | | |  |
| 2 | | Geotechnical engineering | | DP | | MFKHT720025 | | 2 | | 1 | | 4 | E | | Dr. Tamás Kántor | | |  |
| 2 | | Contaminated site remediation | | DP | | MFKHT720030 | | 2 | | 1 | | 4 | E | | Dr. Tamás Madarász | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Environmental geotechnics | | DP | | MFKHT730030 | | 1 | | 1 | | 2 | E | | Dr. Andrea Tóth Kolencsikné | | |  |
| 3 | | Environmental geochemistry | | DP | | MFFAT730009 | | 2 | | 0 | | 2 | E | | Dr. Sándor Szakáll | | |  |
| 3 | | Environmental risk assessment and remediation | | DP | | MFKHT730026 | | 2 | | 0 | | 3 | E | | Dr. Tamás Madarász | | |  |
| 3 | | Geographic information system | | DP | | MFKFT730012 | | 2 | | 1 | | 3 | E | | Dr. János Vágó | | |  |
| *3* | | *Elective course 1* | | *EL* | |  | | *2* | | *1* | | *3* | *E* | |  | | |  |
|  | | *Recycling of Metalic and Rubber Wastes* | |  | | MFEET730018 | |  | |  | |  |  | | Dr. Sándor Márton Nagy | | |  |
|  | | *Recycling of Plastic and Paper Wastes* | |  | | MFEET730019 | |  | |  | |  |  | | Dr. Imre Gombkötő | | |  |
|  | | *Surfer for Windows hands-on training* | |  | | MFKHT73005 | |  | |  | |  |  | | Dr. Viktória Mikita | | |  |
| 3 | | *Free elective group* | |  | |  | | 0 | | 2 | | 2 | P | |  | | |  |
|  | | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* | |  | | *MFEET67411* | |  | |  | |  |  | | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | | | nincs |
|  | | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* | |  | | *MFKHT67102* | |  | |  | |  |  | | *Dr. Mikita Viktória* | | | nincs |
| Waste management specialisation (Differentiated professional unit - DP) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Handling of processing and biodegradable wastes | | DP | | MFEET710009 | | 2 | | 1 | | 3 | | | E | | Dr. Ljudmilla Bokányi |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Mechanical, - and biological treatment of municipal solid waste | | DP | | MFEET720015 | | 1 | | 2 | | 4 | | | E | | Dr. Ljudmilla Bokányi |  | |
| 2 | Sampling and qualification of waste | | DP | | MFEET720016 | | 1 | | 1 | | 2 | | | P | | Dr. József Faitli |  | |
| 2 | Treatment and processing of construction, industrial- and glass wastes | | DP | | MFEET720017 | | 1 | | 1 | | 3 | | | E | | Dr. Gábor Mucsi |  | |
| 2 | Design fundamentals of waste preparation technological processes | | DP | | MFEET720018 | | 2 | | 2 | | 5 | | | E | | Dr. József Faitli |  | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Recycling of metallic and rubber wastes | | DP | | MFEET730018 | | 0 | | 2 | | 3 | | | P | | Dr. Sándor Márton Nagy |  | |
| 3 | Recycling of plastic and paper wastes | | DP | | MFEET730019 | | 0 | | 2 | | 3 | | | P | | Dr. Imre Gombkötő |  | |
| 3 | Waste processing machines and their operation | | DP | | MFEET730020 | | 2 | | 2 | | 5 | | | E | | Dr. Ádám Rácz |  | |
| *3* | *Elective course 1* | | *EL* | |  | | *2* | | *1* | | *3* | | | *E* | |  |  | |
|  | Environmental Risk assessmnet and remediation | |  | | MFKHT730026 | |  | |  | |  | | |  | | Dr. Tamás Madarász |  | |
|  | Geographic Information System | |  | | MFKFT730012 | |  | |  | |  | | |  | | Dr. János Vágó |  | |
|  | Surfer for Windows hands-on training | |  | | MFKHT73005 | |  | |  | |  | | |  | | Dr. Viktória Mikita |  | |
| 3 | *Free elective group* | |  | |  | | 0 | | 2 | | 2 | | | P | |  |  | |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* | |  | | *MFEET67411* | |  | |  | |  | | |  | | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs | |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* | |  | | *MFKHT67102* | |  | |  | |  | | |  | | *Dr. Mikita Viktória* | nincs | |

**Graduation requirements:**

Students must have completed all the core, specialization and elective course requirements.

Students must have achieved a minimum of 120 credits.

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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the following topics:

On the ‘***Remediation and environmental geotechnics***’ specialisation:

|  |  |
| --- | --- |
| **Topic 1** | Waste management, waste incineration |
| **Topic 2** | Remediation of contamination (Water chemistry, Soil treatment, Remediation, Risk assessment) |

On the ‘***Waste management***’ specialisation:

|  |  |
| --- | --- |
| **Topic 1** | Waste management, waste incineration |
| **Topic 2** | Environmental processing: Process engineering, Design of waste processing technologies |

The overall result of the final examination (ZV) is calculated on the ‘***Waste management’*** as:



where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1, A2 = grades of exams.
* **Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 the lowest grade). The lowest passing grade is 2.**

The overall result of the final examination (ZV) is calculated on the ‘***Remediation and environmental geotechnics***’ as:



where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1, A2 = grades of exams.
* **Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 the lowest grade). The lowest passing grade is 2.**

### Földtudományi mérnöki mesterszak

* A mesterszak megnevezése: **Földtudományi mérnöki mesterképzési szak (MSc)**
* Az oklevélben szereplő szakképzettség megnevezése: **okleveles földtudományi mérnök**
* A szakképzettség angol nyelvű megjelölése: **Earth Sciences Engineer (MSc)**
* Az indítani tervezett, a szak KKK-jában még nem nevesített szakirányok megnevezése:
* Geológia specializáció
* Geofizika specializáció
* Geoinformatika specializáció
* A képzési idő: félévek száma:4; a kontaktórák száma: 1380; az oklevél megszerzéséhez szükséges kreditek száma: 120
* A szakmai gyakorlat időtartama legalább 4 hét, amelyet a hallgatók az egyetemmel együttműködési megállapodást kötött szakmai intézményben (gazdasági társaság, kutató intézet, szakhatóság) töltenek el.

Ajánlott tanterv

A mesterszak közös tárgyai (természettudományos alapismeretek – TA; gazdasági és humán ismeretek – GH; szakmai törzsanyag – SzT)

| félév | tárgy | Tárgycsoport | tárgykód | ea | gy | kr | szk | tárgyfelelős | előfeltétel |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Numerikus módszerek, optimálási eljárások | TA | GEMAK712M | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Házy Attila | nincs |
| 1 | Műszaki fizika | TA | MFGFT710002 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Dobróka Mihály | nincs |
| 1 | Elemző földtan | TA | MFFTT710002 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Hartai Éva | nincs |
| 1 | Ásványtan-geokémia | TA | MFFAT710001 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Szakáll Sándor | nincs |
| 1 | Geodézia és térinformatika | TA | MFGGT710003 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| 1 | Mérnöki számítástechnika | TA | GEMAK713M | 0 | 2 | 2 | g | Dr. Nagy Noémi | nincs |
| 1 | Geofizikai kutatómódszerek I. | SzT | MFGFT710004 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Szabó Norbert Péter | MFGFT6002D és MFGFT6003D |
| 1 | Adat- és információfeldolgozás | SzT | MFGFT710003 | 2 | 1 | 4 | g | Dr. Dobróka Mihály | MFGFT6004D |
| 1 | Graduális kutatószeminárium | GH | MFFAT710002 | 0 | 1 | 2 | g | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
|  | | | | | | 30 |  | | |
| 2 | Szerkezetföldtan | SzT | MFFTT720001 | 1 | 2 | 4 | k | Dr. Németh Norbert | MFFTT710002 |
| 2 | Teleptan | SzT | MFFTT720002 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Zajzon Norbert | MFFAT710001 |
| 2 | Mérnök- és hidrogeológia | SzT | MFKHT720011 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Szűcs Péter | MFKHT6505SP vagy MFKHT6401SP |
| 2 | Műszeres kőzetanalízis | SzT | MFFAT720002 | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Zajzon Norbert | nincs |
|  | | | | | | 14 |  | | |
| 3 | Földtani értelmezés és tervezés | SzT | MFFTT730004 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Földessy János | MFFTT720002 |
| 3 | Geofizikai értelmezés és tervezés | SzT | MFGFT730001 | 2 | 2 | 4 | k | Dr. Takács Ernő | nincs |
| 3 | Minőségmenedzsment | GH | GTVVE703M | 2 | 0 | 2 | g | Dr. Berényi László | nincs |
| 3 | Szakirányú jogi és gazdasági ismeretek | GH | MFFAT730004 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Mádai Ferenc | nincs |
| 3 | Diplomaterv konzultáció 1. | DM | MFGFT730015  MFGFT730016  MFFTT730005 | 0 | 0 | 6 | b |  |  |
|  | | | | | | 18 |  | | |
| 4 | Stratégiai Menedzsment | GH | GTVVE704M | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Károly Balaton | GTVVE703M |
| 4 | Munkavédelem és biztonságtechnika | GH | MFKHT741001 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta | nincs |
| 4 | Diplomaterv konzultáció 2 | DM | MFGFT740001  MFGFT740002  MFFTT740001 | 0 | 0 | 24 | b |  |  |
|  | | | | | | 28 |  | | |
| Geofizika specializáció | | | | | | | | | |
| 2 | Geofizikai mérések | DSz | MFGFT720004 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Vass Péter | MFGFT6002D és MFGFT6003D |
| 2 | Mérnök- és környezetgeofizika | DSz | MFGFT720005 | 2 | 1 | 4 | g | Dr. Szabó Norbert Péter | MFGFT6002D és MFGFT6003D |
| 2 | Geofizikai inverzió | DSz | MFGFT720006 | 1 | 1 | 2 | k | Dr. Dobróka Mihály | nincs |
| 2 | Műszaki fizka II. | DSz | MFGFT720010 | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Dobróka Mihály | MFGFT710002 |
| 2 | Geofizikai kutatómódszerek II. | DSz | MFGFT720007 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Vass Péter | MFGFT710004 |
|  | | | | | | 16 |  | | |
| 3 | Geofizikai adatfeldolgozás | DSz | MFGFT730002 | 2 | 2 | 4 | k | Dr. Turai Endre | MFGFT710003 |
| 3 | Geostatisztika |  | MFGFT730032 | 2 | 2 | 4 | k | Dr. Szabó Norbert Péter |  |
| 3 | *Választható tantárgycsoport I.* | V |  | 2 | 2 | 4 | k |  | nincs |
|  | *Geoelektromos kollégium* |  | *MFGFT730010* |  |  |  |  | *Dr. Turai Endre* |  |
|  | *Szeizmikus kollégium* |  | *MFGFT730006* |  |  |  |  | *Dr. Ormos Tamás* |  |
|  | *Mélyfúrási geofizikai kollégium* |  | *MFGFT730007* |  |  |  |  | *Dr. Szabó Norbert Péter* |  |
| 3 | *Választható tantárgycsoport II.* | V |  | 2 | 0 | 2 | k |  | nincs |
|  | *Globális környezetgeofizika* |  | *MFGFT730003* |  |  |  |  | *Dr. Pethő Gábor* |  |
|  | *AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban* |  | *MFGFT640002* |  |  |  |  | *Dr. Fancsik Tamás* |  |
|  | *Bevezetés az angol nyelvű geofizikai szakirodalomba* |  | *MFGFT730011* |  |  |  |  | *Dr. Szabó Norbert Péter* |  |
|  | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* |  | *MFGFT640001* |  |  |  |  | *Dr. Plank Zsuzsanna* |  |
|  | *Mérnöki programozás* |  | *MFGFT6011V* |  |  |  |  | *Dr. Vass Péter* |  |
|  | *Basic concepts of Geology* |  | *MFFFT250* |  |  |  |  | *Dr. Hartai Éva* |  |
| *3* | *Szabadon választható* |  |  | 0 | 2 | 2 | P |  |  |
|  | *TDK-Természeti erőforrás és hasznosítás kutatás-fejlesztése 2. .* |  | *MFEET67411* |  |  |  |  | *Dr. Bokányi Ljudmilla* | nincs |
|  | *Természeti erőforrások kutatása és hasznosítása (TEKH)* |  | *MFKHT67102* |  |  |  |  | *Dr. Mikita Viktória* | nincs |
|  | | | | | | 14 |  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Geoinformatika specializáció | | | | | | | | | |
| 2 | Operációs rendszerek | DSz | MFGGT720001 | 1 | 1 | 2 | k | Dr. Bartha Gábor | MFGGT710003 |
| 2 | Geoinformatika I. | DSz | MFGFT720001 | 2 | 1 | 3 | k | Dr. Turai Endre | nincs |
| 2 | Szoftver fejlesztés I. | DSz | MFGFT720008 | 1 | 1 | 3 | k | Dr. Vass Péter | MFGGT710003 |
| 2 | Adatbázis rendszerek | DSz | MFGGT720002 | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| 2 | Geoinformáció feldolgozás I. | DSz | MFGFT720009 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Dobróka Mihály | nincs |
| 2 | Hardver ismeretek | DSz | MFFAT720008 | 0 | 1 | 2 | g | Dr. Mádai Viktor | nincs |
|  | | | | | | 16 |  | | |
| 3 | Geoinformatika II. | DSz | MFGFT730004 | 1 | 1 | 2 | k | Dr. Turai Endre | nincs |
| 3 | Geoinformáció feldolgozás II. | DSz | MFGFT730005 | 2 | 0 | 2 | k | Dr. Dobróka Mihály | nincs |
| 3 | Hálózatok | DSz | MFGGT730012 | 1 | 1 | 2 | g | Dr. Bartha Gábor | nincs |
| *3* | *Választható tantárgycsoport I..* | *V* |  | *2* | *2* | *4* | *k* |  |  |
|  | *Geoelektromos kollégium* |  | *MFGFT730010* |  |  |  |  | *Dr. Turai Endre* |  |
|  | *Szeizmikus kollégium* |  | *MFGFT730006* |  |  |  |  | *Dr. Ormos Tamás* |  |
|  | *Mélyfúrási geofizikai kollégium* |  | *MFGFT730007* |  |  |  |  | *Dr. Szabó Norbert Péter* |  |
|  | | | | | | 14 |  | | |
| Geológia specializáció | | | | | | | | | |
| 2 | Történeti földtan | DSz | MFFTT720003 | 2 | 1 | 4 | k | Dr. Less György | MFFTT710002 |
| 2 | Szénhidrogénföldtan | DSz | MFFAT720003 | 2 | 0 | 2 | k | Dr.Velledits Felicitász Margit | MFFTT710002 |
| 2 | Földtani térképezés | DSz | MFFTT720004 | 1 | 2 | 4 | g | Dr. Less György | MFFTT710002 |
| 2 | Szedimentológia | DSz | MFFAT720004 | 1 | 1 | 2 | g | Dr.Velledits Felicitász Margit | MFFAT710001 |
| 2 | Geokémiai kutatómódszerek | DSz | MFFAT720005 | 1 | 2 | 4 | g | Dr. Mádai Ferenc | MFFAT710001 |
|  | | | | | | 16 |  | | |
| 3 | Nemérces ásványi nyersanyagok | DSz | MFFTT730006 | 2 | 2 | 4 | k | Dr. Kristály Ferenc | nincs |
| 3 | Alkalmazott környezetföldtan / Környezetállapot felmérés és kárelhárítás | DSz | MFFAT730007 | 2 | 2 | 4 | k | Dr. Mádai Viktor | MFFAT720005 |
| 3 | *Választható tantárgycsoport I.* | V |  | 2 | 2 | 4 | k |  | nincs |
|  | *Sedimentology of carbonate reservoirs* |  | *MFFAT730015* |  |  |  |  | Dr.Velledits Felicitász Margit |  |
|  | *X-ray diffraction applications for Petroleum Geology* |  | *MFFAT730042* |  |  |  |  | *Dr. Kristály Ferenc* |  |
|  | *Bevezetés a reflexiós mikroszkópiába* |  | *MFFAT730143* |  |  |  |  | *Dr. Zajzon Norbert* |  |
| 3 | *Választható tantárgycsoport II.* | V |  | 2 | 0 | 2 | k |  | nincs |
|  | *AVO analízis elméleti háttere és alkalmazása a szénhidrogén-kutatásban* |  | MFGFT640002 |  |  |  |  | Dr. Fancsik Tamás |  |
|  | *Roncsolásmentes környezetdiagnosztika* |  | MFGFT640001 |  |  |  |  | Dr. Plank Zsuzsanna |  |
|  | *A Kárpát-medence ásványi nyersanyagai* |  | *MFFTT730010* |  |  |  |  | *Dr. Szakáll Sándor* |  |
|  | *Mérnöki programozás* |  | *MFGFT6011V* |  |  |  |  | *Dr. Vass Péter* |  |
|  | | | | | | 14 |  | | |

**A záróvizsgára bocsátás feltételei:**

* az MSc tanterv 1-4. szemeszterének eredményes lezárása, 120 kreditpont megszerzése a tantervnek megfelelően,
* szakmai gyakorlat teljesítése (4 hét);
* diplomamunka elkészítése és benyújtása.

**A záróvizsga**

* szóbeli vizsga, a szóbeli vizsga tárgyai:
* a geológia specializáción:
* Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés (A1)
* Földtan (A2)
* Teleptan (A3)
* a geofizika specializáción:
* Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés (A1)
* Geofizikai kutatómódszerek (A2)
* Választható tantárgycsoport I. egyik tárgya (A3)
* a geoinformatika specializáción::
* Földtani-geofizikai értelmezés és tervezés (A1)
* Általános informatika (A2)
* Geoinformáció feldolgozása (A3)
* diplomamunka védés (D)
* a záróvizsga eredményének (ZV) kiszámítási módja:

,

ahol:

* D = a diplomamunka érdemjegye a záróvizsga bizottság szerint,

A1, A2 és A3 = a három záróvizsga tantárgy érdemjegye.

### EARTH SCIENCES ENGINEERING MASTERS PROGRAM

* Programme title: **Earth Sciences Engineering masters program (MSc)**
* Degree awarded: **Earth Sciences Engineer**
* minor specializations:
* Geological Engineering module,
* Geophysical Engineering module,
* Geoinformatics Engineering module.
* Number of semesters:4; number of contact hours: 1380; required number of credits to be completed: 120
* Field practice: Minimum 4 weeks internship at a mining company, research institute or competent authority.

Programme overview

General courses (Basic subjects form natural sciences – NS; Economic and human subjects – EH; Basic professional subjects – PS)

| semester | course | subjectgroup | Course code | Lect. | Prac. | ECTS | assignment | lecturer |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Numerical and Optimization Methods | NS | GEMAK712MA | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Házy Attila |
| 1 | Engineering physics | NS | MFGFT7100011 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Dobróka Mihály |
| 1 | Physical geology | NS | MFFTT710001 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Hartai Éva |
| 1 | Mineralogy and geochemistry | NS | MFFAT710005 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Zajzon Norbert |
| 1 | Geodesy, spatial informatics | NS | MFGGT710002 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Bartha Gábor |
| 1 | Computer Sciences for Engineers | NS | GEMAK713MA | 0 | 2 | 2 | P | Dr. Nagy Noémi |
| 1 | Geophysical exploration methods I. | PS | MFGFT7100021 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 1 | Data and information processing | PS | MFGFT7100031 | 2 | 1 | 4 | P | Dr. Dobróka Mihály |
| 1 | Graduate research seminar | EH | MFFAT710006 | 0 | 1 | 2 | P | Dr. Mádai Ferenc |
|  | | | | | | | | |
| 2 | Structural geology | PS | MFFAT720020 | 1 | 2 | 4 | E | Dr. Németh Norbert |
| 2 | Mineral deposits | PS | MFFTT720021 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Zajzon Norbert |
| 2 | Engineering geology and hydrogeology | PS | MFKHT720020 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Szűcs Péter |
| 2 | Analytical technics in mineralogy and petrology | PS | MFFAT720025 | 1 | 0 | 2 | P | Dr. Zajzon Norbert |
|  | | | | | | | | |
| 3 | Geological interpretation and prospecting | PS | MFFAT730026 | 2 | 2 | 4 | E | Dr. Földessy János |
| 3 | Geophysical interpretation and prospecting | PS | MFGFT730025 | 2 | 2 | 4 | E | Dr. Takács Ernő |
| 3 | Quality management | EH | GTVVE7002MA | 2 | 0 | 2 | P | Dr. Berényi László |
| 3 | Legal and economic studies for mining and geology | EH | MFFTT730027 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Mádai Ferenc |
| 3 | Diploma thesis consultation 1. |  | MFGFT730028  MFFTT730009 |  |  | 6 |  |  |
|  | | | | | | | | |
| 4 | Strategic Management | EH | GTVVE7041MA | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Kunos István |
| 4 | Safety techniques and labor safety | EH | MFKHT741010 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Zákányiné Dr. Mészáros Renáta |
| 4 | Diploma thesis consultation 2. |  | MFGFT740010  MFFTT740010 |  |  | 24 |  |  |
| 4 | Free elective |  |  | 2 | 0 | 2 | E |  |
|  | *Basic concepts of Geology* |  | *MFFFT250* |  |  |  |  | *Dr. Hartai Éva* |
| Geophysical engineering module (Specific professional subjects – SPS) | | | | | | | | |
| 2 | Geophysical measurements | SPS | MFGFT720012 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Vass Péter |
| 2 | Engineering and environmental geophysics | SPS | MFGFT720013 | 2 | 1 | 4 | P | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 2 | Geophysical inversion | SPS | MFGFT720014 | 2 | 2 | 4 | E | Dr. Dobróka Mihály |
| 2 | Geophysical exploration methods II. | SPS | MFGFT720015 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Vass Péter |
|  | | | | | | | | |
| 3 | Geophysical data processing | SPS | MFGFT730026 | 2 | 2 | 4 | E | Dr. Turai Endre |
| 3 | Geostatistics | SPS | MFGFT730017 | 1 | 1 | 2 | E | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 3 | Elective course I. | EL |  | 2 | 2 | 4 | E |  |
|  | Geoelectric lectureship |  | MFGFT730031 |  |  |  |  | Dr. Turai Endre |
|  | Seismic college |  | MFGFT730029 |  |  |  |  | Dr. Ormos Tamás |
|  | Well-logging college |  | MFGFT730030 |  |  |  |  | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 3 | Elective course II. | EL |  | 2 | 2 | 4 | E |  |
|  | Global environmental geophysics |  | MFGFT730027 |  |  |  |  | Dr. Pethő Gábor |
|  | Introduction to English geophysical literature |  | MFGFT730041 |  |  |  |  | Dr. Szabó Norbert Péter |
|  | Engineering programming |  | MFGFT73011A |  |  |  |  | Dr. Vass Péter |
| Geological engineering module (Specific professional subjects – SPS) | | | | | | | | |
| 2 | Historical geology | SPS | MFFTT720028 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Less György |
| 2 | Hydrocarbon geology | SPS | MFFAT720029 | 2 | 0 | 2 | E | Dr. Velledits Felicitasz Margit |
| 2 | Geological mapping | SPS | MFFTT720029 | 1 | 2 | 4 | P | Dr. Less György |
| 2 | Sedimentology | SPS | MFFAT720030 | 1 | 1 | 2 | P | Dr. Velledits Felicitasz Margit |
| 2 | Geochemical prospecting methods | SPS | MFFAT720031 | 1 | 2 | 4 | P | Dr. Mádai Ferenc |
|  | | | | | | | | |
| 3 | Non-metallic industrial minerals | SPS | MFFTT730030 | 2 | 2 | 4 | E | Dr. Kristály Ferenc |
| 3 | Applied environmental geology | SPS | MFFAT730032 | 2 | 1 | 4 | E | Dr. Mádai Viktor |
| 3 | Elective course I. | EL |  | 2 | 2 | 4 | E |  |
|  | *Sedimentology of carbonate reservoirs* |  | *MFFAT730015* | *2* | *2* | *4* | *E* | *Dr. Velledits Felicitász Margit* |
|  | *X-ray diffraction applications for Petroleum Geology* |  | *MFFAT730042* | *2* | *1* | *4* |  | *Dr. Kristály Ferenc* |
| 3 | Elective course II. | EL |  | 1 | 1 | 2 | P |  |
|  | *Mineral rescurces of the Carpathians* |  | *MFFAT730031* |  |  |  |  | *Dr. Szakáll Sándor* |
|  | *Introduction to ore microscopy* |  | *MFFAT730043* |  |  |  |  | *Dr. Zajzon Norbert* |
|  | *Engineering programming* |  | *MFGFT6011V* |  |  |  |  | *Dr. Vass Péter* |

**Graduation requirements:**

* Students must have completed all the core, specialization and elective course requirements.
* Students must have achieved a minimum of 180 credits.
* 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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the the following topics:

* on the Geological engineering module:
* Geological and geophysical interpretation and prospecting (A1)
* Geology (A2)
* Mineral deposits (A3)
* on the Geophysical engineering module:
* Geological and geophysical interpretation and prospecting (A1)
* Geophysics (A2)
* One topic from the elective subjects (A3)

The overall result of the final examination (ZV) is calculated as:

*ZV=(A1+A2+A3+3×D) / 6*

where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1, A2 and A3 = grades of the three exams.
* Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 the lowest grade). The lowest passing grade is 2.

### PETROLEUM GEOENGINEERING MASTERS PROGRAM

* Programme title: **Petroleum Geoengineering masters course (MSc)**
* Degree awarded: **Petroleum Geoengineer**
* Number of semesters:4; number of contact hours: 1148; required number of credits to be completed: 120
* Field practice: Minimum 4 weeks internship at a mining company, research institute or competent authority.

Programme overview

Basic courses in natural sciences – NS; Economic and human courses – EH; Basic professional courses – BP, Differentiated professional courses - DP)

| semester | course | type | Course code | lect. | prac. | ECTS | Assign | Course leader |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Structural geology | NS | MFFTT710004 | 1 | 2 | 3 | p.m. | Dr. Németh Norbert |
| 1 | Stratigraphy | NS | MFFTT710005 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Less György |
| 1 | Sedimentology of carbonate reservoirs | NS | MFFTT710006 | 1 | 1 | 2 | exam | Dr. Velledits Felicitász Margit |
| 1 | Introduction to applied geophysics | NS | MFGFT7100052 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Vass Péter |
| 1 | Introduction to petrophysics | NS | MFGFT710006 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 1 | Applied petrology | NS | MFFAT710008 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Mádai Ferenc |
| 1 | Oilfield hydrogeology | BP | MFKHT730014 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Szűcs Péter |
| 1 | Geostatistics | BP | MFGFT710007 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Szabó Norbert Péter |
| 1 | Drilling engineering, HSE | BP | MFKOT710010 | 2 | 2 | 4 | p.m. | Dr. Kovácsné Dr. Federer Gabriella |
| 1 | Elective course 1. | EH |  | 0 | 2 | 2 | p.m. |  |
|  | *Introduction to geophysical scientific literature* |  | *MFGFT710008* |  |  |  |  | *Dr. Szabó Norbert Péter* |
|  | *Graduate research seminar* |  | *MFFAT720007* |  |  |  |  | *Dr. Mádai Ferenc* |
|  | | | | | | 29 |  | |
|  | | | | | | | | |
| 2 | Basin modeling | BP | MFFAT720011 | 2 | 2 | 4 | p.m. | Dr. Mádai Viktor |
| 2 | Exploration seismic techniques and interpretation | BP | MFGFT720016 | 2 | 2 | 4 | exam | Dr. Fancsik Tamás |
| 2 | Petrophysics-Well log interpretation | BP | MFGFT720019 | 2 | 2 | 4 | exam | Dr. Vass Péter |
| 2 | Exploration geochemistry of hydrocarbons | BP | MFFAT720012 | 2 | 1 | 3 | exam | Hámorné Dr. Vidó Mária |
| 2 | Geothermal systems and transport modeling | DP | MFKGT720016 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Tóth Anikó Nóra |
| 2 | Oilfield Chemistry | BP | MFKOT720011 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Lakatos István János |
| 2 | Analysis of petroleum systems, prospect evaluation | DP | MFFAT730003 | 0 | 2 | 2 | p.m. | Dr. Mádai Ferenc |
| 2 | Core analysis | DP | MFFAT720015 | 0 | 3 | 3 | p.m. | Dr. Velledits Felicitász Margit |
| 2 | Sedimentology of clastic reservoirs | DP | MFFTT720005 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Juhász Györgyi |
|  | | | | | | 29 |  | |
|  | | | | | | | | |
| 3 | Estimation of resources/reserves | DP | MFFAT720014 | 1 | 1 | 2 | p.m. | Dr. Mádai Ferenc |
| 3 | Reservoir geology and modelling | DP | MFFAT730002 | 2 | 1 | 3 | exam | Dr. Mádai Viktor |
| 3 | In-field seismic techniques and interpretation | DP | MFGFT730012 | 1 | 3 | 4 | p.m. | Dr. Gombár László |
| 3 | Petroleum economics | DP | MFKOT730022 | 2 | 0 | 2 | p.m. | Dr. Komlósi Zsolt |
| 3 | Wellsite geology | BP | MFFTT710007 | 1 | 2 | 3 | p.m. | Dr. Velledits Felicitász Margit |
| 3 | Planning, implementing and managing E&P projects | DP | MFFAT730005 | 1 | 1 | 2 | p.m. | Dr. Mádai Ferenc |
| 3 | Reservoir and production engineering | DP | MFKOT730023 | 3 | 1 | 4 | exam | Dr. Turzó Zoltán |
| 3 | Project work | DP | MFFAT730006 | 0 | 8 | 8 | p.m. | Dr. Less György |
| 3 | Elective course 1. | DP |  | 1 | 1 | 4 | p.m. |  |
|  | X-ray diffraction applications for petroleum geology |  | MFFAT730008 |  |  |  |  | Dr. Kristály Ferenc |
|  | Basic data processing methods for oilfield geophysics and petrophysics |  | MFGFT730013 |  |  |  |  | Dr. Turai Endre |
|  | Computer-aided well log analysis |  | MFGFT73012 |  |  |  |  | Dr. Vass Péter |
|  | | | | | | 32 |  | |
|  | | | | | | | | |
| 4 | Thesis work I. | DP | MFGFT740003 |  |  | 18 |  |  |
| 4 | Thesis work 2 | DP | MFFTT740002 |  |  | 12 |  |  |
|  | | | | | | 30 |  | |

**Graduation requirements:**

* Students must have completed all the core, specialization and elective course requirements.
* Students must have achieved a minimum of 180 credits.
* 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 defense of the Thesis Work and passing final exams.

The final exam is an oral exam, discussing the the following topics:

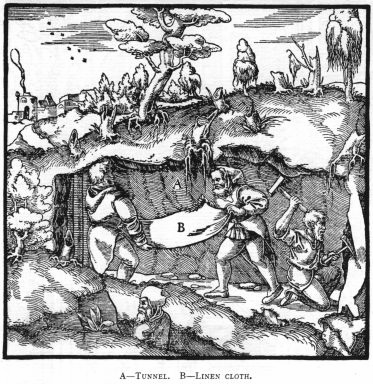
* Integration of geophysical and geological methods in exploration
* Implementation of exploration projects
* Integration of geosciences and engineering

The overall result of the final examination (ZV) is calculated as:

where:

* D = the final grade of the Thesis work, defined by the examination board,
* A1, A2 and A3 = grades of the three exams.
* Grades are integer numbers and given on a scale from 5 (the highest grade) to 1 the lowest grade). The lowest passing grade is 2.

# Tehetséggondozás a felsőfokú képzés ciklusaiban

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

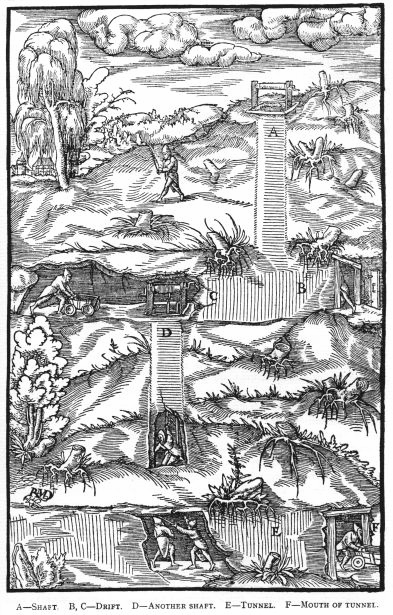
A tudományos diákköri munka segít abban, hogy amikor egy képzési ciklus befejezéséhez közeledik a hallgató, megalapozottan dönthessen arról, hogy az adott képzési ciklushoz tartozó szakképzettség birtokában kilép a munka világába, vagy tanulmányait megszakítás nélkül folytatja a következő képzési ciklusban. Igaz, hogy az egész életen 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 fordítunk. 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 Földtudományi 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 Földtudományi Kari TDK Tanács elnöke Dr. *Bokányi Ljudmilla* egyetemi docens (Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárástechnikai Intézet), titkára Dr. *Németh Norbert* egyetemi docens, intézeti tanszékvezető (Ásványtani-Földtani 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 vállalják a TDK munkákat, a hallgatók könnyen megtalálhatják azokat az oktatókat, akiktől a legnagyobb segítséget és ösztönzést kaphatják.

A korábbi egy ciklusú (5 éves) képzésben a hallgatók általában a szaktárgyak hallgatásával – általában a 3. évtől – kezdték meg tudományos diákköri munkájukat. A legszorgalmasabb 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 bírálat 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 nevezzük, amelyeket kétévente tartanak. A dolgozatok az országos konferencián általában a Fizika-Földtudomány-Matematika Szekció, illetve a Műszaki Tudományi Szekciókülönböző tagozataiban kerülnek előadásra. Igazi élmény és nagy siker ezen a konferencián szerepelni, díjakat nyerni, az ország összes egyetemének legjobb hallgatóival találkozni. Nyugodtan lehet mondani, hogy megéri ezért dolgozni.

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

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

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

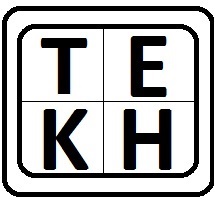
Dr. Bokányi Ljudmilla

elnök

## Vár a Természeti Erőforrás Kutatás és Hasznosítás Szakkollégium

# 

Tehetséges vagy!

****

**TERMÉSZETI ERŐFORRÁS**

**KUTATÁS ÉS HASZNOSÍTÁS**

**SZAKKOLLÉGIUM**

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

A Kar szakkollégiuma a legtehetségesebb BSc, MSc diákjainkat fogja össze. Támogató tagok, 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 lehetőségekre. A legfontosabb előny a remélhetőleg gyorsan kialakuló 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 2021. szeptember 17-ig egy rövid email elküldésével. Ebben küldd meg a nevedet, email címedet, és felvételi pontszámodat az alul olvasható email címre. Alapfeltétel az angol nyelvtudás és megfelelő felvételi pontszám, ennek alapján rangsoroljuk a jelentkezéseket. Október elején egy három napos terepgyakorlattal kezdünk. 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 Földtudomá­nyi Karának Hallgatói Önkormányzatának (ME MFK-HÖK) nevében, és hadd gratuláljak a sikeres felvételitekhez!

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

Az összkari érdekképviseletet a Miskolci Egyetem Hallgatói Önkörmányzata (ME–HÖK) látja el. A ME-HÖK az egyetem önkormányzatának részeként a hallgatók alanyi jogú képviseletét 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 HÖOK-kal.

A Műszaki Földtudományi 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 rendszeres 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.

Tevékenységük:

* ők választják meg a HÖK elnökségét,
* irányítják az egyetemi hallgatói érdekképviseletet,
* 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 érdekképviseleti szervek munkájá­ban.

Sok sikert tanulmányaitokhoz!

Üdvözlettel: Dojcsák Marcell

MFK-HÖK elnök

# A MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR OKTATÓI ÉS DOLGOZÓI

**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, tudományos ügyek

**Dékáni Hivatal**

A/4 ép. I. em. 136-137.

Hudák Éva – hivatalvezető

Koleszár andrea – igazgatási ügyintéző; általános kari ügyek

Nóta Viktória – igazgatási ügyintéző; nemzetközi, tudományos és gazdasági ügyek

A/1 ép. II. em. 224.

Gaszner Emília – igazgatási ügyintéző; nemzetközi és tanulmányi ügyek

**BÁNYÁSZATI ÉS GEOTECHNIKAI INTÉZET**

**Intézetigazgató**: Dr. Molnár József – egyetemi docens

**Adminisztráció:** Szegediné Körmöndi Lilla – igazgatási ügyintéző

**Bányászati és Geotechnikai Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Debreczeni Ákos – egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Debreczeni Ákos – egyetemi docens

Dr. Kovács Ferenc – Professor Emeritus

Dr. Molnár József – egyetemi docens

Dr. Somosvári Zsolt – Professor Emeritus

Dr. Bohus Géza - c. egyetemi tanár

Dr. Janositz János - ny. tudományos főmunkatárs

Tompa Richárd – tanársegéd

Antonovits Ábel – tanszéki mérnök

**Geotechnikai Berendezések Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Molnár József - egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Ladányi Gábor – c. egyetemi docens

Dr. Virág Zoltán István – egyetemi docens

**ÁSVÁNYTANI - FÖLDTANI INTÉZET**

**Intézetigazgató**: Dr. Mádai Ferenc – egyetemi docens

**Adminisztráció:** Szászné Kovács Katalin - igazgatási ügyintéző

**Ásvány- és Kőzettani Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Zajzon Norbert - egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Szakál Sándor - egyetemi tanár

Dr. Mádai Ferenc - egyetemi docens

Dr. Mádai Viktor - egyetemi docens

Dr. Zajzon Norbert - egyetemi docens

Dr. Kristály Ferenc - tudományos főmunkatárs

Móricz Ferenc - tanársegéd

Leskó Máté Zsigmond – tud. segédmunkatárs

Debus Délia Henrietta – laboráns

Papp Richárd Zoltán – tud. segédmunkatárs Majoros Lívia– doktorandusz

Medet Junussov – doktorandusz

**Földtan-Teleptani Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Németh Norbert - egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Less György - egyetemi tanár

Dr. Földessy János – Professor Emeritus

Dr. Velledits Felicitász Margit - egy. docens

Dr. Hartai Éva – c. egyetemi tanár

Dr. Németh Norbert - egyetemi docens

Al Hamoud Al Atrash Hasan – doktorandusz

**GEOFIZIKAI ÉS TÉRINFORMATIKAI INTÉZET**

**Intézetigazgató**: Dr. Szabó Norbert Péter – egyetemi tanár

**Adminisztráció:** Kisfalusi Sándorné – igazgatási ügyintéző

**Geofizikai Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Szabó Norbert Péter – egyetemi tanár

**Oktatók:**

Dr. Dobróka Mihály – Professor Emeritus

Dr. Turai Endre – egyetemi magántanár

Dr. Szabó Norbert Péter – egyetemi tanár

Dr. Vass Péter Tamás – egyetemi docens

Dr. Fancsik Tamás – egyetemi docens

Dr. Gyulai Ákos – Professor Emeritus

Dr. Pethő Gábor – egyetemi magántanár

Dr. Ormos Tamás – egyetemi magántanár

Nádasi Endre Kázmér –tanársegéd

Dr. Abordán Armand –tanársegéd

Kilik Roland - tanszéki mérnök

Ali Gaballah Abdellatif Mahmoud - doktorandusz

Abdelaziz Mahmoud Ibrahim M. – doktorandusz

[Turtogtokh Byambasuren](https://doktori.hu/index.php?menuid=635&lang=HU&diID=81) – doktorandusz

Al Marashly Omar – doktorandusz

**Geodéziai és Bányaméréstani Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Havasi István – egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Havasi István – egyetemi docens

Dr. Bartha Gábor – Professor Emeritus

Dr. Zergi István – c. egyetemi docens

Szilvási Marcell – tanársegéd

**KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ INTÉZET**

**Intézetigazgató:** Dr. Turzó Zoltán – egyetemi docens

**Adminisztráció:** Galvácsné Szarka Éva– igazgatási ügyintéző

**Olajmérnöki Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Turzó Zoltán – egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Turzó Zoltán – egyetemi docens

Dr. Dorgham Skban Ibrahmim Al-Nazeri- tanársegéd

Dr. Takács Gábor – Professor Emeritus

Dr. Federer Imre – c. egyetemi docens

Dr. Kovácsné Dr. Federer Gabriella – egyetemi docens

Kis László – tanársegéd

Bánki Dániel - tanársegéd

Major Marianna – laboráns

Avci Emine – doktorandusz

Hani Hanoly– doktorandusz

[Alsamerlee Nagham](https://doktori.hu/index.php?menuid=635&lang=HU&diID=81) – doktorandusz

**Gázmérnöki Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Szunyog István - egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Bobok Elemér – Professor Emeritus

Dr. Szunyog István – egyetemi docens

Dr. Tihanyi László – Professor Emeritus

Dr. Tóth Anikó Nóra – c. egyetemi tanár

Szombati-Galyas Anna Bella – tanársegéd

Dr. Zsuga János – c. egyetemi tanár

Dr. Csete Jenő – ny. egyetemi docens

Dr. Zsíros László– c. egyetemi docens

Dr. Szilágyi Zsombor– c. egyetemi docens

Bali Gábor– c. egyetemi docens

Dr. Vadászi Marianna – egyetemi docens

Szolyák Zsuzsanna – doktorandusz

**FÖLDRAJZ - GEOINFORMATIKA INTÉZET**

**Intézetigazgató:** Dr. Kocsis Károly – egyetemi tanár

**Adminisztráció:** Oroszné Gyopár Éva – igazgatási ügyintéző

**Természetföldrajz - Környezettan Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Dobos Endre - egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Dobos Endre – egyetemi docens

Dr. Hevesi Attila – Professor Emeritus

Dr. Hegedűs András – egy. docens

Dr. Vágó János – egy. docens

Vadnai Péter – tud. segédmunkatárs

Kovács Károly – tud. segédmunkatárs

Mészárosné Póss Anett –tud. segédmunkatárs

Gál-Szabó Lajos – tud. segédmunkatárs

Pecsmány Péter – doktorandusz

Kibirige Daniel Murungi Kironde– oktorandusz

Molnár Ferenc – doktorandusz

Juhász István– tanszéki mérnök

Dobos András – műszaki szolgáltató

**Társadalomföldrajz Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Siskáné Dr. Szilasi Beáta – egyetemi docens

**Oktatók:**

Dr. Kocsis Károly – egyetemi tanár

Siskáné Dr. Szilasi Beáta – egyetemi docens

Dr. Elekes Tibor – egyetemi docens

Dr. Szalontai Lajos – egyetemi docens

**KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI INTÉZET**

**Intézetigazgató:** Dr. Madarász Tamás – egy. docens

**Adminisztráció:** Csanálosi Ádámné – ügyvivő szakértő

**Hidrogeológiai-Mérnökgeológiai Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Szűcs Péter – egyetemi tanár

**Környezetmérnöki Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Madarász Tamás – egyetemi docens

**Az Intézet oktatói:**

Dr. Szűcs Péter – egyetemi tanár

Dr. Szabó Imre – Professor Emeritus

Dr. Lénárt László – c. egyetemi tanár

Dr. Kovács Balázs – c. egyetemi tanár

Dr. Madarász Tamás – egyetemi docens

Dr. Zákányi Balázs – egyetemi docens

Kolencsikné Dr. Tóth Andrea – egyetemi docens

Dr. Mikita Viktória – adjunktus

Dr. Kántor Tamás – adjunktus

Dr. Tóth Márton – adjunktus

Nagy István – ügyvivő szakértő

Dr. Tóth-Darabos Enikő - tanársegéd

Székely István – tud. segédmunkatárs

Fekete Zsombor – tud. segédmunkatárs

Illyés Csaba – tud. segédmunkatárs

Nyíri Gábor - doktorandusz

Miklós Rita – doktorandusz

Hoang Dinh Thien – doktorandusz

[Eteraf Hasan](https://doktori.hu/index.php?menuid=635&lang=HU&diID=81) – doktorandusz

Illoul Wafa – doktorandusz

Yetzabel Flores - doktorandusz

**NYERSANYAGELŐKÉSZÍTÉSI ÉS KÖRNYEZETI ELJÁRÁSTECHNIKAI INTÉZET**

**Intézetigazgató:** Dr. Nagy Sándor Márton - egyetemi docens

**Adminisztráció:**  Sulcz Norbertné - igazgatási ügyintéző

**Mechanikai Eljárástechnikai Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** - Dr. Faitli József - egyetemi docens

**Bioeljárástechnikai és Reakciótechnikai Intézeti Tanszék**

**Intézeti tanszékvezető:** Dr. Bokányi Ljudmilla - egyetemi docens

**Az Intézet oktatói:**

Dr. Csőke Barnabás – Professor Emeritus

Dr. Faitli József- egyetemi docens

Dr. Bokányi Ljudmilla - egyetemi docens

Dr. Bőhm József - c. egyetemi tanár

Dr. Takács János - c. egyetemi docens

Dr. Gombkötő Imre – tud. főmunkatárs

Dr. Mucsi Gábor - egyetemi tanár

Dr. Nagy Sándor Márton – egyetemi docens

dr. Mádainé Üveges Valéria – tanársegéd

Dr. Nagy Lajos - c. egyetemi docens

Dr. Farkas Géza - c. egyetemi docens

Dr. Rácz Ádám – egyetemi docens

Dr. Szabó Roland – tud. segédmunkatárs

Romenda Roland Róbert - doktorandusz

Kurusta Tamás – doktorandusz

Dr. Bohács Katalin – tud. segédmunkatárs

Márkus Izabella Rebeka- doktorandusz

Fóris Ildikó- doktorandusz

# Tanulmányi időbeosztás a 2020/21. tanév I. félévére a Miskolci Egyetemen

|  |  |
| --- | --- |
| **Dátum** | **Esemény** |
| 2021. szeptember 1-2. (szerda-csütörtök), mindkét napon 9:00-12:00 és 13:00-15:00 óra között | Beköltözés a Bolyai Kollégium E/1.-E/6. épületeibe |
| 2021. szeptember 2. (csütörtök) 10 órától | Az I. éves hallgatók részére beiratkozás. Helye: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem |
| 2021. szeptember 3. (péntek) 9 órától | Az I. éves hallgatók hallgatóvá fogadása. Helye: A/2. ép. mfsz. II. sz. előadóterem |
| 2021. szeptember 6. (hétfő) –november 5. (péntek) | Végzős BSc, Msc képzésben résztvevő hallgatók szorgalmi időszaka |
| 2021. szeptember 6. (hétfő) – december 10. (péntek) | Szorgalmi időszak (14 hét) |
| 2021. szeptember 22. (szerda) | Egyetemi Sportnap (sporttal töltött munkanap) |
| 2021. szeptember 24. (péntek) | Kutatók Éjszakája (*nem oktatási szünet)* |
| 2021. október 21. (csütörtök) | Szakmai Nap/Oktatás nélküli munkanap |
| 2021. október 22. (péntek) | Egyetemi ünnepi megemlékezés (Az 1956-os forradalomról) (nem oktatási szünet) |
| 2021. november 2-3. (kedd-szerda) | Rektori szünet (oktatási szünet) |
| 2021. november 5. (péntek) | Miskolci Egyetemi Gólyabál (nem oktatási szünet) |
| 2021. november 8. (hétfő) –november 19. (péntek) | Végzős BSc, Msc képzésben résztvevő hallgatók vizsgaidőszaka |
| 2021. december 6. (hétfő) – december 10. (péntek) | Elővizsga időszak (1 hét) |
| 2021. december 13. (hétfő) – 2022. január 29. (szombat) | Vizsgaidőszak |
| 2021. december 24. (péntek) – 2022. január 2. (vasárnap) | Téli szünet |
| 2022. február 3. (csütörtök) 10 óra és 14 óra és február 4. (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 |
| XIII | A3 III. em. | 317 | 100 | MFK |
| 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 |