

MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI ALAPKÉPZÉSI SZAK

Képzési és kimeneti követelmények

1. Az alapképzési szak megnevezése: műszaki földtudományi (Earth Science Engineering)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:

- végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc)
- szakképzettség: földtudományi mérnök (megjelölve a szakirányt)
- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Earth Science Engineer
- választható szakirányok: földtudományi, bányá- és geotechnikai, olaj- és gázmérnöki, előkészítéstechnikai (Geology, Mining and Geotechnology, Oil and Gas Engineering, Waste Management Engineer)

3. Képzési terület: műszaki

4. Képzési ág: építőmérnöki és műszaki földtudományi

5. A képzési idő félévekben: 7 félév

6. Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 210 kredit

- 6.1 A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditértéke: - ;
- 6.2 A szakirányhoz rendelhető minimális kreditérték: 40 kredit;
- 6.3 A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit;
- 6.4 A szakdolgozathoz rendelt kreditérték: 15 kredit;
- 6.5 A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditérték: 60 kredit;
- 6.6 Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzésben szerezhető minimális kreditérték: -

7. Az alapképzési szak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja földtudományi mérnökök képzése, akik alkalmasak a földtani kutatások elvégzésére, a társadalom által igényelt természeti erőforrások, az ásványi nyersanyagok, energiahordozók és a víz készleteinek kutatására, feltárására, a készletek hatékony, gazdaságos és környezetkímélő módon történő kitermelésére és előkészítésére, a tevékenységhez szükséges sajátos építmények és műtárgyak építési, fenntartási, üzemeltetési, illetve a tevékenységhez kapcsolódó vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására, a képzési profilkal megfelelő tervezési és egyszerűbb fejlesztési feladatok önálló megoldására, valamint komplex mérési, adatfeldolgozási és tervezési munkákban való közreműködésre, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához. A tervezői és szakértői jogosultság az előírt gyakorlati idő után az elvégzett ágazatnak és azon belüli szakiránynak megfelelően szerezhető meg.

Alapfokozat birtokában a földtudományi mérnökök - a várható szakirányokat, képzési ágazatokat is figyelembe véve - képesek:

- felelős műszaki vezetői tevékenység végzésére,
- építési műszaki ellenőri tevékenység végzésére,
- üzemeltetési, fenntartási, vállalkozási, szakhatósági és szakoktatási feladatok ellátására,
- energiaellátási feladatok ellátására,
- egyszerűbb fejlesztési és szakértői feladatok önálló megoldására,
- mérnöki közreműködésre a nyersanyag-kutatási, műszaki földtudományi feladatok megoldásában,
- irányítás mellett érdemi mérnöki közreműködésre komplex tervezési munkákban,
- munkavédelmi feladatok megoldására,
- előírt követelmények teljesítése esetén hites bányamérői tevékenység folytatására,
- jogszabályokban vagy a mérnöki kamarai szabályok által rögzített szakmai gyakorlat után tervezői jogosultság megszerzésére,
- jogszabályokban vagy a mérnöki kamarai szabályok által rögzített szakmai gyakorlat után szakértői jogosultság megszerzésére,

- az egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretkörök:

– *természettudományos alapismeretek: 40–50 kredit*

matematika (min. 12 kredit), mérnöki fizika, kémia, földtudományi alapismeretek, informatika;

– *gazdasági és humán ismeretek: 16–30 kredit*

közgazdaságtan, vállalkozás-gazdaságtan, menedzsment, államigazgatási- jogi ismeretek, humán ismeretek;

– *szakmai törzsanyag: 70–103 kredit*

természettudományi; informatikai; mérnöki alapozó és módszertani; alkalmazott földtudományi; technológiai; szakirányú EU-s ismeretek;

– *differenciált szakmai anyag: 40–60 kredit*

földtudományi, bánya- és geotechnikai, olaj- és gázmérnöki, előkészítéstechnikai szakirányokhoz tartozó speciális ismeretkörök.

9. Szakmai gyakorlat:

Az intézményen kívül teljesítendő szakmai gyakorlat kritériumfeltétel. A szakmai gyakorlat külső szakmai gyakorló helyen, intézményben, erre alkalmas szervezetnél, vagy felsőoktatási intézményi gyakorlóhelyen teljesítendő, legalább 6 hétig tartó gyakorlat.

10. Idegennyelvi követelmények:

Az alapfokozat megszerzéséhez legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

Műszaki Földtudományi alapszak

Ajánlott tanterv

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 szakirányokhoz rendelhető minimális kreditpont	40
A szakdolgozathoz rendelt kreditpont	15
A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditpont	60

Szakirányok:

Földtudományi szakirány

Szakirány vezető tanszék: Földtan-Teleptani Tanszék

Záróvizsga-tárgyak:

Geofizika

Geológia

Hidrogeológia, mérnökgeológia

Bánya- és geotechnikai szakirány

Szakirány vezető tanszék: Bányászati és Geotechnikai Tanszék

Záróvizsga-tárgyak:

Bányaműveléstan

Bányagéptan

Olaj- és gázmérnöki szakirány

Szakirány vezető intézet: Kőolaj és Földgáz Intézet

Záróvizsga-tárgyak:

Szénhidrogéntermelés

Földgázellátás

Nyersanyagelőkészítési szakirány

Szakirány vezető tanszék: Eljárástechnikai Tanszék

Záróvizsga-tárgyak:

Mechanikai eljárástechnika

Nyersanyag-előkészítési technológiák

Műszaki Földtudományi alapszak tantárgycsoportok

<p>Differenciált szakmai ismeretek, 5. - 7. félév (78 kredit)</p>	<p>alapszakos diploma: Földtudományi mérnök (BSc)</p>			<p>Bánya- és Geotechnikai Szakirány</p> <p>Bányaművelés alapjai, bányagazdaságtan, külfelvételek nyitása, robbantástechnika, ásványelőkészítés, rekultiváció, bányamérés stb.</p>	<p>Nyersanyagelőkészítési Szakirány</p> <p>Aprítás, darabosítás, dúsítás, osztályozás, ásványelőkészítés, vízkezelés, vízgazdálkodás, levegőtisztaságvédelem, stb.</p>	<p>Olaj- és Gázmérnöki Szakirány</p> <p>Szénhidrogén földtan, mélyfúrás, rezervoárgén mechanika, szénhidrogén termelés és szállítás, gázfelhasználás, gázszolgáltatás stb.</p>	<p>Földtudományi Szakirány</p> <p>Történeti földtan, szerkezeti földtan, távérzékeltetés, geofizika, alkalmazott kőzettan, környezetföldtan, geokémia, vízgazdálkodás, földtani térképezés stb.</p>	<p>Kritérium tárgyak (0 kredit): idegen nyelv (középfokú C); testnevelés; 6 hét szakmai gyakorlat</p>
<p>Törzsanyag 1. - 4. (-6.) félév</p>	<p>Természettudományi alapismeretek (44 kredit)</p> <p>matematika, mérnöki fizika, kémia, földtudományi alapismeretek, informatika</p>	<p>Gazdasági és humán alapismeretek (18 kredit)</p> <p>közgazdaságtan, vállalkozás-gazdaságtan, menedzsment, államigazgatási-jogi ismeretek, humán ismeretek</p>	<p>Szakmai törzsanyag (70 kredit)</p> <p>természettudományi, informatikai, mérnöki alapszó és módszertani, alkalmazott földtudományi, technológiai, szakirányú EU-s ismeretek</p>					

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. Lakatos János	4	2	2	k	nincs
1	MFFAT6101	Ásvány- és kőzettan alapjai	Dr. Szakáll Sándor	4	2	2	k	nincs
1	MFKGT60011 2	Energiagazdálkodás	Dr. Tihanyi László	2	0	2	g	nincs
1	MFKGT60021 1	EU ismeretek MFK	Horánszky Beáta	2	0	2	g	nincs
1	MFGGT6001	Geodézia	Dr. Havasi István	4	2	2	k	nincs
1	MIAN01MFBS, MINE01MFBS	Idegen nyelv 1.		0	0	3	g	nincs
1	AJPJT03MF1 N	Jogi ismeretek	Dr. Juhász Ágnes	2	0	2	g	nincs
1	GEMAN6206B	Matematika 1.	Dr. Kovács Béla	4	2	2	k	nincs
1	GEIAL644B	Számítástechnika MF	Dr. Pance Miklós	4	2	2	g	nincs
1	METES001MF 1	Testnevelés		0	0	2	a	nincs
				30				
2	AKKEM6003	Általános és szerves kémia 2.	Dr. Lakatos János	4	2	2	k	AKKEM6001
2	GEFIT6101	Fizika 1.	Dr. Kovács Endre	4	2	2	k	nincs
2	MFFTT600120	Geológia	Dr. Hartai Éva	4	3	1	k	MFFAT6101
2	MIAN02MFBS, MINE02MFBS	Idegen nyelv 2.		0	0	3	g	MEIOKAKMF1
2	GEMAN6218B	Matematika 2.	Dr. Kovács Béla	4	2	2	k	GEMAN6206B
2	GTGKG601M F	Mikroökönómia	Tóth Zoltán	2	2	0	k	nincs
2	MFEGT6201	Műszaki ábrázolás	Dr. Virág Zoltán	2	0	2	g	GEAGT103B
2	MFKST6203	Szociológia MFK	Dr. Molnár Judit	2	0	2	k	
2	MFGGT6002	Térinformatikai alapismeretek	Dr. Havasi István	4	2	2	k	MFGGT6001
2		Választható 1		2	0	2	g	
2	GTVVE605B	Vezetélmélet	Dr. Berényi László	2	2	0	k	nincs
2	METES001MF 2	Testnevelés		0	0	2	a	nincs
				30				
3	GEMTT60010 0	Anyagismeret	Dr. Frigyk Gábor	3	2	1	g	nincs
3	GEFIT6102	Fizika 2.	Dr. Kovács Endre	4	2	2	k	GEFIT6101
3	MFGFT6001T	Geofizika alapjai	Dr. Pethő Gábor	3	3	0	k	GEMAN6218B GEFIT6101
3	MFEGT6301	Géptan	Dr. Ladányi Gábor	4	2	2	g	GEMAN6218B GEFIT6101 MFEGT6201
3	MIAN03MFBS, MINE03MFBS	Idegen nyelv 3.		0	0	3	g	MEIOKAKMF2

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
3	MFFTT600231	Magyarország földtana	Dr. Less György	4	2	2	k	MFFTT600120
3	GTGKG602MF	Makroökönómia	Tóth Zoltán	2	2	0	k	GTGKG601MF
3	GEMET611MB	Műszaki mechanika	Dr. Nándori Frigyes	4	2	2	k	GEMAN6206B
3	GTGVG604MFB	Vállalatgazdaságtan	Dr. Lukács Edit	2	0	2	g	
3	GEMAK6831B	Valószínűség-számítás és matematikai statisztika	Dr. Fegyverneki Sándor	4	2	2	k	GEMAN6218B
3	METES002MF1	Testnevelés		0	0	1	a	nincs
				30				
4	MFKGT600443	Áramlástan	Dr. Tóth Anikó	4	2	2	k	GEMAK6831B
4	MFFAT6401	Ásványvagyongazdálkodás	Dr. Mádai Ferenc	2	0	2	g	GTGKG602MF MFFTT600120
4	GEVEE6047	Elektrotechnika	Dr. Radács László	4	2	2	k	nincs
4	MFBGT6403	Építőanyagok	Dr. Molnár József	2	2	0	g	GEMTT600100 AKKEM6001 MFFAT6101
4	MFBGT6404	Geomechanika	Dr. Debreczeni Ákos	4	2	2	k	GEMET611MB
4	MIAN04MFBS, MINE04MFBS	Idegen nyelv 4.		0	0	3	zv	MEIOKAKMF3
4	MFKHT6405	Környezetvédelem alapjai	Zákányi Balázs	2	2	0	k	nincs
4	GEMAK6841B	Numerikus módszerek MF	Dr. Mészáros Józsefné	4	2	2	k	GEMAN6218B
4	MFFTT600341	Nyersanyagkutatás	Dr. Földessy János	2	2	0	k	MFFTT600231
4	GTÜPZ142B	Pénzügytan	Fellegi Miklós	2	0	2	g	nincs
4		Választható MFTORZS 2a		2	0	2	g	
4	METES002MF2	Testnevelés		0	0	1	a	nincs
				28				
5	MFGFT6008T	Geoinformatika	Dr. Turai Endre	4	2	2	g	nincs
5	MFKHT6504SI	Geotechnika MF	Dr. Szabó Imre	4	2	2	k	MFBGT6404
5		Választható MFTORZS 2b		4	0	4	g	

Bánya- és geotechnikai szakirány

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4	MFBGT6401	Bányászati jog	Dr. Izsó István	2	0	2	g	AJPJT03MF1N
				2				
5	MFEET6270	Ásványelőkészítés 1.	Dr. Mucsi Gábor	4	2	2	k	GEFIT6102 GEMAN6218B MFFAT6101
5	MFBGT6501	Bányagazdaságtan	Dr. Molnár József	3	2	1	k	GTGKG601MF MFFAT6401

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
5	MFGGT6003	Bányamérés	Dr. Havasi István	3	1	2	k	MFGGT6002
5	MFBGT6502	Bányaműveléstan alapjai	Dr. Kovács Ferenc	4	2	2	k	MFFTT600341MFFAT6401 MFFTT600120
5	MFBGT6508	Kőzetmechanika	Dr. Debreczeni Ákos	4	2	2	k	MFBGT6404
				18				
6	MFEET6271	Ásványelőkészítés 2.	Dr. Csőke Barnabás	4	2	2	k	MFEET6270
6	MFEET6044	Bányavillamosságtan	Dr. Ladányi Gábor	2	0	2	g	GEVEE6074
6	MFBGT6605	Külfejtések nyitása	Dr. Kovács Ferenc	4	2	2	k	MFBGT6502 MFBGT6508
6	MFBGT6606	Külfejtési termelési módszerek	Dr. Kovács Ferenc	4	2	2	k	MFBGT6502 MFBGT6508
6	MFBGT6608	Minőségirányítás	Dr. Benke László	2	0	2	g	GEMAK6831B
6	MFBGT6609	Robbantástechnika	Dr. Bohus Géza	4	2	2	k	GEFIT6102 AKKEM6003 MFBGT6508
6	MFEET6601	Szállítógépek	Dr. Virág Zoltán	3	2	1	k	MFEET6301 GEMET611MB
6	MFEET6602	Termelőgépek	Dr. Ladányi Gábor	3	2	1	k	MFEET6301 GEMET611MB
6		Választható MFBÁGT 3a		2	0	2	g	
6		Választható MFBÁGT 3b		2	0	2	g	
				30				
7	MFBGT6701	Biztonságtechnika MF	Dr. Janositz János	2	0	2	g	nincs
7		Diplomaterv		15			h	
7	MFBGT6702	Hidraulikus termelési módszerek	Dr. Debreczeni Ákos	3	2	1	k	MFEET6301 MFKGT600443
7	MFKHT6506S P	Hidrogeológia, vízvédelem	Dr. Szűcs Péter	3	2	1	k	GEMAN6218B
7	MFBGT6704	Rekultiváció	Dr. Molnár József	3	2	1	k	GEFIT6102 AKKEM6003 MFBGT6404
7		Választható MFBÁGT 3c		2	0	2	g	
7		Választható MFBÁGT 3d		2	0	2	g	
				30				

Földtudományi szakirány

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4	MFBGT6401	Bányászati jog	Dr. Izsó István	2	0	2	g	AJPJT03MF1N
				2				
5	MFFAT6501	Alkalmazott kőzettan	Dr. Máday Ferenc	3	1	2	k	MFFAT6101
5	MFKHT6503M T	Fúrás 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

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
5	MFKHT6505S P	Hidrogeológia MF	Dr. Szűcs Péter	5	3	2	k	GEMAN6218B
5	MFFTT600552	Történeti földtan	Dr. Less György	1	1	0	g	MFFTT600231
				18				
6	MFKHT6611SI	Építési ismeretek MF	Dr. Szabó Imre	4	2	2	k	MFBGT6403
6	MFFTT600662	Földtudományi praktikum 1.	Dr. Németh Norbert	4	0	4	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. Hartai Éva	4	2	2	k	MFFTT600120
6	MFFTT600962	Távérzékelés MF	Dr. Németh Norbert	2	2	0	k	MFFTT600120
6	MFFTT601062	Távérzékelési gyakorlat MF	Dr. Németh Norbert	2	0	2	g	MFFTT600120 MFFTT600962
6	MFFTT601162	Teleptani alapismeretek	Dr. Hartai Éva	2	1	1	g	MFFTT600341
6		Választható MFMF 3a		2	0	2	g	
6		Választható MFMF 3b		2	0	2	g	
6	MFKHT6615K B	Vízgazdálkodás	Dr. Kovács Balázs	4	2	2	k	MFKHT6505SP / MFKHT6401SP
				32				
7	MFFTT601272	Földtudományi praktikum 2.	Dr. Németh Norbert	2	0	2	g	MFFTT600662
7	MFGFT6006D	Geofizikai mérések feldolgozása 3.	Dr. Dobróka Mihály	3	1	2	g	MFGFT6005D
7	MFKHT6718K B	Modellezési gyakorlatok	Dr. Kovács Balázs	3	1	2	g	MFKHT6615KB
7	MFKHT6720M T	Vízbeszerzés	Dr. Madarász Tamás	3	2	1	k	MFKHT6505SP
7		Választható MFMF 3c		2	0	2	g	
7		Választható MFMF 3d		2	0	2	g	
7		Diplomaterv		15			h	
				30				

Nyersanyagelőkészítési szakirány

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4	MFBGT640 1	Bányászati jog	Dr. Izsó István	2	0	2	g	AJPJT03MF1N
				2				
5	MFEET6210	Aprítás-darabosítás	Dr. Csőke Barnabás	4	2	2	k	GEFIT6102 GEMAN6218B
5	MFBGT650 2	Bányaműveléstan alapjai	Dr. Kovács Ferenc	4	2	2	g	MFFTT600341
5	MFEET6226	Előkészítéstechnika alapjai	Dr. Bokányi Ljudmilla	4	2	2	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
5	MFEET6284	Osztályozás	Dr. Gombkötő Imre	4	2	2	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003
5		Választható MFNYA 3a		2	0	2	g	
				18				
6	MFEET6274	Ásványi nyersanyagok előkészítése 1.	Dr. Mucsi Gábor	3	2	1	k	GEFIT6102 GEMAN6218B MFFAT6101
6	MFEET6276	Dúsítás	Dr. Gombkötő Imre	4	2	2	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003
6	MFEET6290	Előkészítőművek üzemeltetése, szabályozása	Dr. Fajtli József	3	2	1	k	GEFIT6102 GEMAN6218B MFFAT6101
6	MFBGT6606	Külfejtési termelési módszerek	Dr. Kovács Ferenc	4	2	2	k	MFBGT6502 MFBGT6404
6	MFEET6218	Levegőtisztaság-védelem	Dr. Fajtli József	3	2	1	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003
6	MFBGT6608	Minőségirányítás	Dr. Benke László	2	0	2	g	GEMAK6831B
6	MFEET6233	Mintavételezés	Dr. Fajtli József	3	2	1	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003
6	MFEGT6401	Műszaki hőtan	Dr. Virág Zoltán	4	2	2	k	GEMAN6218B
6		Választható MFNYA 3b		2	0	2	g	
6	MFEET6288	Vízkezelés, vízgazdálkodás	Dr. Takács János	3	2	1	k	GEFIT6102 GEMAN6218B AKKEM6003
				31				
7	MFEET6275	Ásványi nyersanyagok előkészítése 2.	Dr. Gombkötő Imre	3	2	1	g	MFEET6274
7		Diplomaterv		15			h	
7	MFEET6292	Ipari ásványok hasznosítása	Dr. Farkas Géza	2	1	1	k	GEFIT6102 AKKEM6003
7	MFBGT6704	Rekultiváció	Dr. Molnár József	3	2	1	g	GEFIT6102 AKKEM6003 MFBGT6404
7		Választható MFNYA 3c		2	0	2	g	
7		Választható MFNYA 3d		2	0	2	g	
7		Választható MFNYA 3e		2	0	2	g	
				29				

Olaj- és gázmérnöki szakirány

félév	tárgykód	tárgy	tárgyjegyző	kr	ea	gyk	szk	előfeltétel
4	MFKGT600542	Gázipari Jog	Dr. Zsíros László	2	0	2	g	AJPJT03MF1N
				2				
5	MFKGT601562	Energiakereskedelem	Horánszky Beáta	2	0	2	g	MFKGT600211

5	MFFAT6502	Szénhidrogén-földtan	Dr. Bérczi István	2	1	1	g	
5	MFKGT60065 3	Alkalmazott áramlástan	Dr. Tóth Anikó	5	3	2	k	MFKGT600443
5	MFKOT6101	A mélyfűtés alapjai 1.	Dr. Federer Imre	3	2	1	k	MFKGT600443
5	MFKOT6102	A rezervoármechanika alapjai 1.	Dr. Bódi Tibor	3	2	1	k	MFKGT600443
5	MFKGT60075 3	A szénhidrogén-szállítás alapjai 1.	Dr. Tihanyi László	3	2	1	k	MFKGT600443
				18				
6	MFEGET6401	Műszaki hőtan	Virág Zoltán	4	2	2	g	GEMAN6218B
6	MFKGT60096 3	A gázelosztás alapjai 1.	Horánszky Beáta	3	2	1	k	MFKGT600443
6	MFKGT60116 3	A gázfelhasználás alapjai 1.	Dr. Szunyog István	3	2	1	k	MFKGT600443
6	MEAKK6508	Fizikai kémia	Némethné Dr. Sóvágó Judit	2	2	0	k	AKKEM6003 GEMAN6218B
6	MFKGT60136 2	Gázelőkészítés	Dr. Tóth Anikó	2	0	2	g	MEAKK6501
6	MFKGT60146 2	Gáztárolás	Dr. Tihanyi László	2	0	2	g	MFKGT600753
6	MFKOT6104	A mélyfűtés alapjai 2.	Dr. Federer Imre	3	2	1	k	MFKOT6101
6	MFKOT6105	A rezervoármechanika alapjai 2.	Dr. Bódi Tibor	3	2	1	k	MFKOT6102
6	MFKGT60086 3	A szénhidrogén-szállítás alapjai 2.	Dr. Tihanyi László	3	2	1	k	MFKGT600753
6	MFKOT6107	A szénhidrogén-termelés alapjai 1.	Dr. Takács Gábor	3	2	1	k	MFKGT600443
6	MFBGT6608	Minőségirányítás	Dr. Benke László	2	0	2	g	GEMAK6831B
				30				
7	MFKGT60107 3	A gázelosztás alapjai 2.	Horánszky Beáta	3	2	1	k	MFKGT600963
7	MFKGT60127 3	A gázfelhasználás alapjai 2.	Dr. Szunyog István	3	2	1	k	MFKGT601163
7	MFKGT60167 1	Megújuló energiák	Dr. Tóth Anikó	2	2	0	k	nincs
7	MFKOT6108	A szénhidrogén-termelés alapjai 2.	Dr. Takács Gábor	3	2	1	k	MFKOT6107
7		Választható MFOG 3a		2	0	2	g	
7		Választható MFOG 3b		2	0	2	g	
		Diplomaterv		15			h	
				30				