



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Geológia (BMEEOGMAT41)

Tantárgyi követelményrendszer

2021/22 I. félév

BME Geotechnika és Mérnökgeológia Tanszék	
1. A tantárgy neve, kódja	Geológia (BMEEOGMAT41)
2. Az oktatás nyelve	magyar
3. A tantárgy célja, feladata	Földtani ismeretszerzés, a Föld szerkezete és dinamikája, a földkéreg építőanyagai: ásványok, kőzetek jellemzése: magmás, üledékes és átalakult kőzetek. A föld felszínét befolyásoló jelenségek, földrengés, vulkanizmus hatásának az elemzése, a felszínmozgások. A felszíni és felszín alatti vizek jellemzése, környezetföldtani ismeretek, a kőzet és építmény kölcsönhatása. A képzés célja: a mérnökhallgatók természettudományos ismereteinek bővítése, illetve kapcsolatteremtés a természettudományok és a műszaki tudományok között.
4. Jelleg (kötelező, szakirányos)	Kötelező alaptárgy (BSc)
5. Előad/Gyak./Labor/Kredit/v vagy f	1/2/0/3/v
6. Előtanulmányi követelmény (kód)	-
7. Javasolt szemeszter	1
8. Keresztfélév	nincs
9. Előadók	Dr. Török Ákos
10.a Előadáson való jelenlét (%-ban)	70
10.b Gyakorlaton való jelenlét (%-ban)	70
10.c A jelenlét ellenőrzése	katalógus
11. Alírárs megszerzésének feltétele (zárhelyi, ZH, tervfeladat)	1. A gyakorlati órák 70%-án való részvétel 2. A féléves feladatok legalább elégséges szintű teljesítése
12.a ZH-k száma, időpontjai	-
12.b ZH-k 1. pótlása, időpontja	-
12.c ZH-k 2. pótlása, időpontja	-
13.a Tervfeladatok száma	1 tanulmány készítés
13.b Tervfeladatok kiadásának ideje	9. hét
13.c Tervfeladatok aláírásának ill. beadásának és pótlá-íratásának, pótbodyadásának ideje	14. hét vége pótbodyási hét vége
13.d A féléves feladatok beadása	
13.e A féléves feladatok késedelmes beadása	
15. Vizsga jellege	szótbodyeli
16. Jegykialakítás szempontjai	50% vizsga, 50% félévközyi teljesítmény A megszerzett, összesítbodytett %-nak megfelelő osztályzatok: jeles (5) 85 - 100% jó (4) 74 - 84% közyepes (3) 62 - 73% elégsétbodyes (2) 50 - 61% elégtelen (1) <50%
17. ZH-n, vizsgán használható segédanyag	-
18. Jegytbodyzet a tárgytbodyhoz:	Török: Geológia mérnőtbodyöknek, Műgetbodyetemi Kiadó, 2007
19. Hallgatótbodyi óraszyükségtbodylet:	Előtbodyadás: 1*14 óra, gyakortbodylat 2*14 óra, 3 darab félévközyi feladtbodyat 18 óra, vizsgátbodyra való készűtbodylés 30 óra Összesen: 90 óra (3 kredit*30óra/kred <tbody>it)</tbody>



Geológia (BMEEOGMAT41)

2020/21 I. félév

Tematika és ütemterv

Hét	Előadás	Dátum	Gyakorlat	Téma
1.	A tárgy témaköre. A földkéreg építőanyagai, ásványok-közetek. A kőzetképződés körfolyamata. A magmás kőzetek rendszere, jellemzése, építőipari hasznosításuk	változó lásd tan-széki ütemterv	1.	Követelmények bemutatása, ásványok ismertetése, magmás kőzetek keletkezése, ásványok felismerésének gyakorlása
2.	-	változó lásd tan-széki ütemterv	2.	Magmás kőzetek bemutatása, felismerés gyakorlása
3.	Az üledékes kőzetek osztályozása, törmelékes, vegyi/biogén kőzetek, szerves üledékek jellemzése, mérnökgeológiai jelentőségük. A metamorf kőzetek és tulajdonságaik.	változó lásd tan-széki ütemterv	3.	Törmelékes és vegyi üledékes kőzetek bemutatása, gyakorlása
4.		változó lásd tan-széki ütemterv	4.	Átalakult kőzetek bemutatása, gyakorlása
5.	Kőzetek települése, szerkezetföldtan, vetők, gyűrődések. Földtani térképek és mérnökgeológiai alkalmazásuk. Földtani korbeosztás.	változó lásd tan-széki ütemterv	5.	Kőzetfelismerés gyakorlása felkészülés az 1. gyakorlati ellenőrző dolgozatra
6.	-	változó lásd tan-széki ütemterv	6.	Mérnökgeológiai tanulmányút a Gellért-hegyre
7.	A földtani ismeretszerzés módjai, a Föld kialakulása, belső szerkezete, dinamikája. Földrengések.	változó lásd tan-széki ütemterv	7.	<i>1. gyakorlati ellenőrző dolgozat:</i> Összes kőzet felismerése
8.	-	változó lásd tan-széki ütemterv	8.	Otthoni gyakorlati ellenőrző feladat kiadása, ismertetése.
9.	Hegységképződés, vulkanizmus, földrengések. Külső erők működése: felszínmozgások, erózió, defláció, akkumuláció, antropogén hatások. Védekezési módok, lejtő stabilizáció.	változó lásd tan-széki ütemterv	9.	Földtani térkép és szelvény szerkesztés módszerének bemutatása, gyakorló feladatok megoldása
10.		változó lásd tan-széki ütemterv	10.	<i>2. gyakorlati ellenőrző dolgozat:</i> Földtani térkép és földtani szelvény szerkesztése
11.	A víz földtana, a hidroszféra jellemzése, felszíni és felszín alatti vízrendszerünk kialakulása, fejlődése, a felszín alatti vizek eredete, rendszere, hőmérséklete (geotermia), kémiai jellege. A talajvíz, a rétegvíz, a karszt- és a hasadékvíz jellemzése, vízkészletek.	változó lásd tan-széki ütemterv	11.	<i>2. gyakorlati ellenőrző dolgozat beadása</i>
12.		változó lásd tan-széki ütemterv	12.	Mérnökgeológiai problémák, Esettanulmányok bemutatása



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

13.	Mérnökgeológia alkalmazhatósága a mérnöki munkában, építési területek, utak, vasutak, alagutak, bányák, és vízügyi létesítmények mérnökgeológiája. Környezetföldtan.	változó lásd tan- széki ütemterv	13.	Pótlások
14.		változó lásd tan- széki ütemterv	14.	<i>Otthoni ellenőrző feladat (Épü- letvizsgálati feladat) leadása.</i>

Budapest, 2020. szeptember

évfolyamfelelős,

tárgyelőadó,