



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

Geológia (BMEEOGMAT41)

Tantárgyi követelményrendszer

2022/23 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, pótbeadásának ideje	14. hét vége pótlási hét vége
13.d A féléves feladatok beadása	
13.e A féléves feladatok késedelmes beadása	
15. Vizsga jellege	szóbeli
16. Jegykialakítás szempontjai	50% vizsga, 50% félévközi teljesítmény A megszerzett, összesített %-nak megfelelő osztályzatok: jeles (5) 85 - 100% jó (4) 74 - 84% közepes (3) 62 - 73% elégséges (2) 50 - 61% elégtelen (1) <50%
17. ZH-n, vizsgán használható segédanyag	-
18. Jegyzet a tárgyhoz:	Török: Geológia mérnököknek, Műegyetemi Kiadó, 2007
19. Hallgatói óraszükséglet:	Előadás: 1*14 óra, gyakorlat 2*14 óra, 3 darab félévközi feladat 18 óra, vizsgára való készülés 30 óra Összesen: 90 óra (3 kredit*30óra/kredit)



Geológia (BMEEOGMAT41)

2022/23 I. félév

Tematika és ütemterv

Hét	Előadás	Dátum	Gyakorlat	Téma
1.	A tárgy témaköre. A földkéreg építőanyagai, ásványok-közetek. A kőzetképződés körfolyamata. A magmás közetek rendszere, jellemzése, építőipari hasznosításuk	változó lásd tan- széki ütemterv	1.	Követelmények ismertetése, a geológia építőmérnöki vonatkozásai, alkalmazási területei Ásványok és kapcsolódó alapfogalmak
2.	-	változó lásd tan- széki ütemterv	2.	Magmás közetek bemutatása, felismerés gyakorlása
3.	Az üledékes közetek osztályozása, törmelékes, vegyi/biogén közetek, szerves üledékek jellemzése, mérnökgeológiai jelentőségük. A metamorf közetek és tulajdonságaik.	változó lásd tan- széki ütemterv	3.	Ásványtári tanulmányút: ásványok ismertetése, közetek szöveti jellemzői.
4.		változó lásd tan- széki ütemterv	4.	Törmelékes és vegyi üledékes közetek bemutatása, gyakorlása
5.	Közetek települése, szerkezetföldtan, vetők, gyűrődések. Földtani térképek és mérnökgeológiai alkalmazásuk. Földtani korbeosztás.	változó lásd tan- széki ütemterv	5.	Átalakult közetek bemutatása, gyakorlása
6.	-	változó lásd tan- széki ütemterv	6.	Közetfelismerés gyakorlása felkészülés az 1. gyakorlati ellenőrző dolgozatra
7.	A földtani ismeretszerzés módjai, a Föld kialakulása, belső szerkezete, dinamikája. Földrengések.	változó lásd tan- széki ütemterv	7.	Mérnökgeológiai tanulmányút a Gellért-hegyre
8.	-	változó lásd tan- széki ütemterv	8.	1. gyakorlati ellenőrző dolgozat: Összes kőzet felismerése
9.	Hegységképződés, vulkanizmus, földrengések. Külső erők működése: felszínmozgások, erózió, defláció, akkumuláció, antropogén hatások. Védekezési módok, lejtő stabilizáció.	változó lásd tan- széki ütemterv	9.	Otthoni gyakorlati ellenőrző feladat kiadása, ismertetése.
10.		változó lásd tan- széki ütemterv	10.	Földtani térkép és szelvénytérkép készítés módszerének bemutatása, gyakorló feladatok megoldása
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.	2. gyakorlati ellenőrző dolgozat: Földtani térkép és földtani szelvény szerkesztése



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

12.		változó lásd tan- széki ütemterv	12.	2. gyakorlati ellenőrző dolgozat beadása
13.	Mérnökgeológia alkalmazhatósága a mér- nöki munkában, építési területek, utak, vas- utak, alagutak, bányák, és vízügyi létesítmé- nyek mérnökgeológiája. Környezetföldtan.	változó lásd tan- széki ütemterv	13.	Mérnökgeológiai problémák, Esettanulmányok bemutatása
14.		változó lásd tan- széki ütemterv	14.	Otthoni ellenőrző feladat (Épü- letvizsgálati feladat) leadása.

Budapest, 2022. szeptember

évfolyamfelelős,

tárgyelőadó,