

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2023/2024. TANÉV 1. (ŐSZI) FÉLÉV

| | Cím | Általános és alkalmazott mérnök-geológia |
|--------------------------|--|--|
| Tárgykód | MSB005MNMF | |
| Heti óraszám: ea/gy/lab | 1 ea+1 lab | |
| Kreditpont | 3 | |
| Szak(ok)/ típus | műszaki Foksz | |
| Tagozat | nappali | |
| Követelmény | félévközi jegy | |
| Meghirdetés féléve | ősz | |
| Előzetes követelmény(ek) | – | |
| Oktató tanszék(ek) | Környezetmérnöki | |
| Tárgyfelelős | dr. Pécz Tibor tud. frmts. | |
| Oktatók | dr. Pécz Tibor tud. frmts. | |
| Időpont, helyszín | minden héten kedden 15–16.30, PTE MIK A218 | |

TÁRGYLEÍRÁS

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A litoszféra környezetföldtani elemei: kőzetek, ásványok. A földtani közegek általános jellemzése, főbb földtani tulajdonságaik. Felszínalakító, talaj- és kőzetképző erők, települési jellemzők. Feltárási módok, talaj- és kőzetfizikai jellemzők. Magyarország földtani felépítése, hasznosítható ásványi nyersanyagaink, felhasználási perspektívák. A mérnök-geológia, mint a természeti adottságok és az emberi környezet egymásra hatásának vizsgálata. Térképsorozatok és mérnöki felhasználásuk gyakorlata. A felszíni szennyeződés-érzékenység és a hulladék-elhelyezés földtani követelményrendszere és hatósági gyakorlata. Alkalmazott hidrogeológia. A laborgyakorlatokon kőzetfelismerés, geológiai térképismeretek gyakorlása, feltárási rendszerek megismerése történik.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A tárgy célja, hogy a környezetmérnök szakos hallgatók megismerjék a geológiai eredményeket, és elsajátítsák az alapvető földtudományi módszereket, különös tekintettel a mérnök-geológián belül az építésföldtan területén. További cél a mérnöki tervezés és kivitelezés elősegítése a létesítmények terület-kijelölésénél.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. geoszférák
2. ásvány- és kőzettan
3. Föld és az élet
4. tektonika
5. földrengés, vulkánok
6. 1. ZH
7. 1. ZH pótja, geomorfológia
8. M.o. földtana
9. hidrogeológia
10. vizek
11. szennyeződés
12. 2. ZH, Esettanulmányok
13. 2. ZH pótja

LABOR-

1. ásványok és kőzetek

GYAKORLAT

2. vizsgálatok
3. feltárás
4. rétegtan, geotechnika
5. rétegek szerkesztése
6. fizikai vizsgálatok
7. talaj- és kőzetmechanika
8. vízföldtan
9. vízmozgások
10. geológiai térképek
11. szennyeződés
12. esettanulmányok 1.
13. esettanulmányok 2.

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE**ELŐADÁS**

| Okta- tási hét | Téma | Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig) | Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.) | Teljesítés ideje, határideje |
|----------------------|---|---|---|---------------------------------|
| 1. | Tájékoztató, bevezetés. A geológia, mint természettudomány. Geoszférák. | kiadott anyag | ... | ... |
| 2. | A litosféra építőelemei: ásványok és kőzetek. | kiadott anyag | | |
| 3. | Földtörténet. | kiadott anyag | | |
| 4. | Lemezek és kőzetek mozgása. | kiadott anyag | | |
| 5. | Szeizmológia, vulkanizmus. | kiadott anyag | | |
| 6. | 1. ZH | kiadott anyag | 1. online teszt ZH | |
| 7. | 1. ZH pótja, A földkéreg arculatát formáló külső erők: geomorfológia. | kiadott anyag | 1. ZH 1. pótja | |
| 8. | Hazánk földtana. | kiadott anyag | | |
| 9. | A hidrogeológia tárgyköre, feladatai. | kiadott anyag | | |
| 10. | A vizek típusai, földtanuk és hidraulikájuk. | kiadott anyag | | |
| 11. | A szennyeződés-érzékenység földtani megítélése. | kiadott anyag | | |
| 12. | 2. ZH, Esettanulmányok. | kiadott anyag | 2. online teszt ZH | |
| 13. | 2. ZH pótja | kiadott anyag | 2. ZH 1. pótja | |

LABORGYAKORLAT

| Okta- tási hét | Téma | Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig) | Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.) | Teljesítés ideje, határideje |
|----------------------|---|---|---|---------------------------------|
| 1. | Tájékoztató, bevezetés, Ásványok és kőzetek bemutatása, felismerése. | kiadott anyag | | |
| 2. | Makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatok. | kiadott anyag | | |
| 3. | Feltárási és mintavételi módok. | kiadott anyag | | |
| 4. | Rétegtani ismeretek: rétegelemek, szerkesztés. Építésföldtani térképezés. Mérnökgeológiai – geotechnikai és mérnök-geofizikai vizsgálati módok. | kiadott anyag | | |
| 5. | A rétegek térbeli helyzetének meghatározása szerkesztéssel. | kiadott anyag | | |
| 6. | Talaj- és kőzetfizikai vizsgálatok bemutatása, számítások. | kiadott anyag | | |
| 7. | Műszaki földtan: mérnök-geológia-geotechnika. Talaj- és kőzetmechanika. | kiadott anyag | | |

| | | | | |
|-----|--|---------------|--|--|
| | Környezetünk természetes és mesterséges tevékenységei. | | | |
| 8. | Vízföldtani folyamatok. | kiadott anyag | | |
| 9. | Kőzetekben kialakuló vízmozgások típusai, számítások. | kiadott anyag | | |
| 10. | Geológiai térképszerkesztés, fúrásszelvények, metszetek. | kiadott anyag | | |
| 11. | Térképbemutató. (Vízföldtani, szennyeződés-érzékenységi stb.). | kiadott anyag | | |
| 12. | Esettanulmányok. | kiadott anyag | | |
| 13. | Esettanulmányok. | kiadott anyag | | |

A részletes tantárgyi program változtatásának jogát fenntartom.

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben (A táblázat példái törlendők.)

| Típus | Értékelés | Részarány a minősítésben |
|-------|-------------|--------------------------|
| 1. ZH | max 50 pont | 50% |
| 2. ZH | max 50 pont | 50% |

Pótlási lehetőségek módja, típusa (PTE TVSz 47§(4))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSz általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni. Pl.: minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása.

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

| Érdemjegy | Teljesítmény %-ban kifejezve |
|----------------------|------------------------------|
| jeles (5) | 85–100% |
| jó (4) | 70–84% |
| közepes (3) | 55–69% |
| elégéséges (2) | 40–54% |
| nem teljesítette (0) | 39–0% |

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Az órai előadások anyaga – elérhető a Teams-en a tantárgyhoz tartozó megfelelő csoportban.

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] Kaszás Ferenc–Kassai Miklós: Geológia (Építésföldtan – Hidrogeológia) (főiskolai jegyzet), PTE PMMFK
- [2.] Török Ákos (2007): Geológia mérnököknek (egyetemi tankönyv), Műegyetemi Kiadó, Bp.
- [3.] Papp Zoltán: Geotechnika I. (Földtan – Vízföldtan – Mérnökgeológia)
- [4.] Bartos S.–Králik: Mélyépítés I. (Építésföldtan – Talajmechanika)

- [5.] Bartos S.: Geotechnika I. (Gyakorlatok)
- [6.] Juhász József: Hidrogeológia I. és II.
- [7.] Jakucs László (1997): Általános természetföldrajz I. – A földrajzi burok kozmogén és endogén dinamikája, JATE TTK, JATEPress
- [8.] Marton Lajos (2009): Alkalmazott hidrogeológia, ELTE Eötvös Kiadó, Bp.
- [9.] Kiss Gábor–Benkhard Borbála (2007): Kő kövön...marad – Útikalauz látványos földtani, felszínalaktani és víztani objektumok megismeréséhez, KvVM, Bp.
- [10.] Chris Pellant (1993): Kőzetek és ásványok – Határozó Kézikönyvek, Panem Kft., Bp.