

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Tantárgy neve:	<i>Általános és alkalmazott mérnök-geológia</i>
Tárgykód:	<i>MSB215ML, PMTKOLB122G</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>5 ea, 5 lab</i>
Kreditpont:	<i>2</i>
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Környezetmérnöki alapszak (BSc)/ K</i>
Tagozat ³ :	<i>L</i>
Követelmény ⁴ :	<i>f</i>
Meghirdetés féléve ⁵ :	<i>os</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>-</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Környezetmérnöki Tanszék</i>
Tantárgy felelős:	<i>dr. habil. Szűcs István docens</i>
Oktató:	<i>dr. Pécz Tibor PhD, tudományos főmunkatárs</i>
Rövid leírás:	
<p>Alapvető földtudományi módszerek megismerése és elsajátítása, különös tekintettel az alkalmazott mérnök-geológián belül az építés-földtan területére. Mérnöki tervezés és kivitelezés elősegítése a létesítmények terület-kijelölésénél. A litoszféra környezetföldtani elemei: kőzetek, ásványok. A földtani közegek általános jellemzése, főbb földtani tulajdonságaik. Felszínalakító talaj- és kőzetképző erők, települési jellemzők. Feltérési 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 kőzet-felismerés, rétegek térbeli meghatározása, geológiai térképismeretek gyakorlása, feltérési módszerek megismerése történik.</p>	
Általános követelmények: A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, zárthelyi dolgozatok, beadandó feladatok teljesítése.	
Célkitűzése:	
<p>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 építés-földtan területén. További cél a mérnöki tervezés és kivitelezés elősegítése a létesítmények terület-kijelölésénél.</p>	
Oktatási módszer:	
<p>Előadások és gyakorlatok tartása, csoportos mérési gyakorlatok végzése és egyéni feladatok teljesítése. Terepi szemlék.</p>	
Követelmények a szorgalmi időszakban:	
<p>2 db ZH (ea és gyak) sikeres teljesítése (min. 26, max. 50 pont). Mindkét értékelendő rész (ea és gyak) nem lehet minimum pontos! A félévi tevékenység a következő pontszámhatárok szerint kerül minősítésre:</p>	
88–100 pont	jeles (5)
77–87 pont	jó (4)

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

66–76 pont	közepes (3)
53–65 pont	elégséges (2)
0–52 pont	nem teljesítette (0)
Követelmények a vizsgaidőszakban: -	
Pótlási lehetőségek: Az aktuális TVSZ-nek megfelelően. A gyakorlatokról max. háromszor lehet hiányozni! A ZH-kat pótolni kétszer lehet, először a szorgalmi időszak végén az oktatóval egyeztetett időpontban, másodsor pedig a vizsgaidőszak első hetében.	
Konzultációs lehetőségek: A szorgalmi időszakban minden héten a Környezetmérnöki Tanszék B007-es iroda a hirdetőjén és a honlapon is megjelölt időpontban.	

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:
Kötelező irodalom: Kaszás Ferenc–Kassai Miklós: Geológia (Építésföldtan – Hidrogeológia) (főiskolai jegyzet), PTE PMMFK
Ajánlott irodalom: Török Ákos (2007): Geológia mérnököknek (egyetemi tankönyv), Műegyetemi Kiadó, Bp. Papp Zoltán: Geotechnika I. (Földtan – Vízföldtan – Mérnökgeológia) Bartos S.–Králik: Mélyépítés I. (Építésföldtan – Talajmechanika) Bartos S.: Geotechnika I. (Gyakorlatok) Juhász József: Hidrogeológia I. és II. Jakucs László (1997): Általános természetföldrajz I. – A földrajzi burok kozmogén és endogén dinamikája, JATE TTK, JATEPress Marton Lajos (2009): Alkalmazott hidrogeológia, ELTE Eötvös Kiadó, Bp. Kiss Gábor–Benkhard Borbála (2007): Kő kövön...marad – Útikalauz látványos földtani, felszínalaktani és víztani objektumok megismeréséhez, KvVM, Bp. Chris Pellant (1993): Kőzetek és ásványok – Határozó Kézikönyvek, Panem Kft., Bp.

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 1. (őszi) félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	dr. Pécz Tibor	szombat 14.45–15.30	A315	2. 4. 6. 10. 14. oktatási heteken
gy	dr. Pécz Tibor	szombat 15.30–16.15	A315	2. 4. 6. 10. 14. oktatási heteken

Részletes tantárgyprogram

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.	–	–
2.	Geológia, mint természettudomány. A Föld kialakulása. Geoszférák. A litoszféra építőelemei: ásványok és kőzetek. Földtörténet. Feltárási módok. Alkalmazott földtan.	Ásványok és kőzetek bemutatása, felismerése. Makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatok. Feltárási és mintavételi módok.
3.	–	–
4.	Rétegtani ismeretek: rétegelemek, szerkesztés. Építés-földtani térképezés. A földkéreg arculatát formáló erők: dinamikai földtan. Geomorfológia. Műszaki földtan: mérnök-	Mérnök-geológiai – geotechnikai és mérnök-geofizikai vizsgálati módok. A rétegek térbeli helyzetének meghatározása szerkesztéssel. Talaj- és kőzetfizikai

	geológia, geotechnika. Talaj- és kőzetmechanika.	vizsgálatok bemutatása, számítások.
5.	–	–
6.	Magyarország földtani felépítése. A geológiai környezeti tevékenység „tárgyai”.	Környezetünk természetes és mesterséges tevékenységei. Vízföldtani folyamatok.
7.	–	–
8.	–	–
9.	<i>Őszi szünet</i>	<i>Őszi szünet</i>
10.	A hidrogeológia tárgyköre, feladatai. A vizek típusai, földtanuk és hidraulikájuk. A tervszerű környezetgazdálkodás geológiai megalapozása.	Kőzetekben kialakuló vízmozgások típusai, számítások. Geológiai térképszerkesztés, fúrásszelvények, metszetek. Térképbemutató. (Vízföldtani, szennyeződés-érzékenységi stb.).
11.	–	–
12.	–	–
13.	–	–
14.	ZH. A szennyeződés-érzékenység földtani megítélése. Esettanulmányok.	ZH. Esettanulmányok.
15.	Pótlások.	Pótlások.

A részletes tantárgyprogram változtatásának jogát fenntartjuk.

Pécs, 2018. szeptember 05.

dr. habil. Szűcs István
docens

dr. Pécz Tibor
tudományos főmunkatárs