

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Tantárgy neve:	<i>Általános és alkalmazott mérnök-geológia</i>
Tárgykód:	<i>MSB215MN, PMTKONB122G</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>1 ea, 1 lab</i>
Kreditpont:	<i>2</i>
Szak(ok)/ típus ² :	<i>Környezetmérnöki alapszak (BSc)/ K</i>
Tagozat ³ :	<i>N</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. 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 kőzet-felismerés, rétegek térbeli meghatározása, geológiai térképismeretek gyakorlása, feltárási 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, másodszer 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	kedd 14.45–15.30	A301	-
gy	dr. Pécz Tibor	kedd 15.30–16.15	A301	-

Részletes tantárgyprogram

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

7.	A geológiai környezeti tevékenység „tárgyai”.	Vízföldtani folyamatok.
8.	<i>Nemzeti ünnep (okt. 23.)</i>	<i>Nemzeti ünnep (okt. 23.)</i>
9.	<i>Őszi szünet</i>	<i>Őszi szünet</i>
10.	A hidrogeológia tárgyköre, feladatai.	Kőzetekben kialakuló vízmozgások típusai, számítások.
11.	A vizek típusai, földtanuk és hidraulikájuk.	Geológiai térképszerkesztés, fúrásszelvények, metszetek.
12.	A tervszerű környezetgazdálkodás geológiai megalapozása.	Térképbeutató. (Vízföldtani, szennyeződés-érzékenységi stb.).
13.	ZH, A szennyeződés-érzékenység földtani megítélése.	Esettanulmányok.
14.	Esettanulmányok.	ZH
15.	Pótlások.	Pótlások.

A részletes tantárgyprogram változtatásának jogát fenntartjuk.

Pécs, 2018. szeptember 05.

dr. habil. Szűcs István
docens

dr. Pécz Tibor
tudományos főmunkatárs