

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Tantárgy neve:	<i>Általános és alkalmazott mérnökgeológia</i>
Tárgykód:	<i>PMTKONB122G</i>
Heti óraszám ¹ :	<i>1 ea, 1 gy</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>ta</i>
Nyelve:	<i>magyar</i>
Előzetes követelmény(ek):	<i>-</i>
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	<i>Környezetmérnöki Tanszék</i>
Tantárgy felelős:	<i>Dr. Szűcs István</i>
Tantárgy koordinátor:	<i>Pécz Tibor</i>
Rövid leírás: Alapvető földtudományi módszerek megismerése és elsajátítása, különös tekintettel az alkalmazott mérnökgeológián belül az építésföldtan területére. Mérnöki tervezés és kivitelezés elősegítése a létesítmények területkijelölésénél. 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 mérnökgeológia, mint a természeti adottságok és az emberi környezet egymásra hatásának vizsgálata. Térképsorozatok és mérnöki felhasználásuk gyakorlata. A felszíni szennyeződéserősség és a hulladék-elhelyezés földtani követelményrendszere és hatósági gyakorlata. Alkalmazott hidrogeológia. A gyakorlatokon kőzetfelismerés, geológiai térképismeretek gyakorlása, feltárási rendszerek megismerése történik.	
Általános követelmények: A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, zárthelyi dolgozatok, beadandó feladatok teljesítése.	
Célkitűzése: 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.	
Oktatási módszer: Előadások és gyakorlatok tartása, csoportos mérési gyakorlatok végzése és egyéni feladatok teljesítése. Terepi szemlék.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: <i>Aláírás megszerzése:</i> az előadásokon és gyakorlatokon való aktív részvétel, valamint 3 db félévközi feladat teljesítése (min. 31, max. 60 pont). <i>Félévközi jegy megszerzése:</i> a 2 db ZH (ea és gyak) sikeres teljesítése (min. 21, max. 40 pont). Mindkét értékelendő rész (ea és gyak) nem lehet minimum pontos! A félévi tevékenység a következő pontszámhatárok szerint kerül minősítésre:	

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

88–100 pont	jeles (5)	77–87 pont	jó (4)
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 félévközi feladatokat külön-külön nem csak együttesen lehet egyszer pótolni a szorgalmi időszak végén. 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 irodájában a hirdetőn megjelölt időpontban, vagy a megtartott órák és foglalkozások után.			

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 2015/2016. tanév 2. (tavaszi) félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
ea	Pécz Tibor	Szerda 7.45–9.15	C0042	páratlan heteken 2 ea
gy	dr. Kaszás Ferenc, Pécz Tibor	Szerda 7.45–9.15	C0042	páros heteken 2 gy

Részletes tantárgyprogram

Hét	Előadás	Gyakorlat
1.	Geológia, mint természettudomány. Geoszférák.	Ásványok és kőzetek bemutatása, felismerése.
2.	A litoszféra építőelemei: ásványok és kőzetek.	Makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatok.
3.	Feltárási módok. Alkalmazott földtan.	Feltárási és mintavételi módok.
4.	Rétegtani ismeretek: rétegelemek, szerkesztés. Építésföldtani térképezés.	1. feladat teljesítése Mérnökgeológiai – geotechnikai és mérnök-geofizikai vizsgálati módok.
5.	A földkéreg arculatát formáló erők: dinamikai földtan. Geomorfológia.	A rétegek térbeli helyzetének meghatározása, szerkesztéssel.

6.	Műszaki földtan: mérnökgeológia-geotechnika. Talaj – és kőzetmechanika.	2. feladat teljesítése, Talaj – és kőzetfizikai vizsgálatok bemutatása, számítások.
7.	Magyarország földtani felépítése.	Környezetünk természetes és mesterséges tevékenységei.
8.	A geológiai környezeti tevékenység „tárgyai”.	3. feladat teljesítése, Vízföldtani folyamatok.
9.	<i>Tavaszi szünet</i>	<i>Tavaszi szünet</i>
10.	A hidrogeológia tárgyköre, feladatai.	Kőzetekben kialakuló vízmozgások típusai, számítások.
11.	A vizek típusai, földtanuk és hidraulikájuk.	Geológiai térképszerkesztés, fúrászelvények, metszetek.
12.	A tervszerű környezetgazdálkodás geológiai megalapozása.	Térképbemutató. (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, 2016. február 01.

Dr. Szűcs István
egyetemi docens

Pécz Tibor
tud. segédmunkatárs