

**Ismeretkör: Geotechnikai ismeretek**

**Kredittartománya: 18**

Tantárgyai: Geotechnika I., Geotechnika II., Geotechnika III.

**Tantárgy neve: Geotechnika II.**

**Kreditértéke: 6**

A tantárgy **besorolása**: kötelező

**A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”**: 65-35 %

A **tanóra**<sup>1</sup> típusa: **ea.** / szem. / **gyak.** / konz. és **óraszám**a:  $(4+2)*14=84$  az adott **félévben**,  
(ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a **nyelve**):

Az adott ismeret átadásában alkalmazandó **további (sajátos) módok, jellemzők**<sup>2</sup> (ha vannak):

A **számonkérés** módja (koll. / gyj. / **egyéb**<sup>3</sup>): koll.

Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó **további (sajátos) módok**<sup>4</sup> (ha vannak):

A tantárgy **tantervi helye** (hányadik félév): 5. félév

Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Geotechnika I.

**Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása**

Talajban lévő víz megjelenési formái. Talaj-talajvíz kölcsönhatása. Geotechnikai vizsgálati jelentés tartalmi követelményei, rajzi mellékletei. Biztonság fogalma és figyelembevétel a geotechnikai tervezésekben. Talajfeltárási módszerek. Talajban keletkező vízszintes irányú feszültségek, földnyomás meghatározása. Rézsű állékonysági vizsgálatok. Függőleges földfalak ideiglenes és végleges megtámasztása. Támfalak típusai, súlytámfal tervezése. Szoftverek és talajmodellek alkalmazása a geotechnikai tervezésben.

A **2-5** legfontosabb **kötelező**, illetve **ajánlott irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Talajmechanika, BMEEOGTAT13 segédlet a BME Építőmérnöki Kar hallgatói részére (2004)  
Kabai Imre, Geotechnika I, Műegyetemi Kiadó, 2005  
Dr. Bartos Sándor – Králik Béla: Mélyépítés I. Talajmechanika J15-492  
Szepesházi Róbert, Geotechnika, Széchenyi István Egyetem (2008)  
Szepesházi Róbert: Geotechnikai példatár I.-II. J19-666  
Faur Krisztina Beáta, Szabó Imre, Geotechnika, Miskolci Egyetem, Földtudományi Kar (2011)  
Kézdi Árpád: Talajmechanika Praktikum. Tankönyvkiadó 1979  
Kézdi Árpád: Geotechnika. Tankönyvkiadó 1974.  
Dr. Bartos S. – Králik B.: Mélyépítés II/1. Földművek J 15-497  
Dr. Bartos S.– Králik B.: Mélyépítés II/2. Földmunkák J 15-498  
Bartos Sándor: Földmunkák, földművek gyak. és példatár J 15-394  
Kézdi Árpád: Talajmechanikai példák és esettanulmányok  
Kézdi Á. – Markó I.: Földművek víztelenítése

<sup>1</sup> **Nftv. 108. § 37.** *tanóra*: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

<sup>2</sup> pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

<sup>3</sup> pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

<sup>4</sup> pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

Markó Iván: Földművek védelme  
Dr. Palotás László: Mérnöki Kézikönyv 1. kötet  
Dr. Rózsa László: Az alapozások kézikönyve

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (*tudás, képesség stb., KKK 7. pont*) a felsorolása, **amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

**a) tudása**

- Ismeri az építőmérnöki szakterületen leggyakrabban alkalmazott szerkezeti anyagokat, azok tulajdonságait és alkalmazásuk feltételeit.
- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban alkalmazott alapvető tervezési elveket és módszereket.
- Ismeri az alapvető építéstechnológiai eljárásokat, az alkalmazott munka- és erőgépek működési elveit.
- Ismeri a talajmechanikai, alapozási elveket, módszereket.
- Ismeri az építőmérnöki gyakorlatban leggyakrabban használatos mérési és alapvető földmérési eljárásokat, azok eszközeit, műszereit, mérőberendezéseit.
- Ismeri a híd-műtárgy építési-fenntartási szakmai elméleti gyakorlati módszereket.
- Ismeri a szakterületéhez kapcsolódó informatikai és infokommunikációs módszereket, eljárásokat.
- Ismeri az építőmérnöki szakterülethez kapcsolódó fontosabb szabványokat.
- Ismeri az építőmérnöki szakterületen fontosabb munka- és tűzvédelmi követelményeket, a környezetvédelmi előírásokat.
- Ismeri az építési munkákhoz szervesen kapcsolódó logisztikai, menedzsment, minőségbiztosítási, jogi, közgazdasági szakterületek alapjait és alapvető követelményeit.
- Ismeri az építőmérnöki szakterület tanulási, ismeretszerzési, adatgyűjtési módszereit, azok etikai korlátait és problémamegoldó technikáit.

**b) képességei**

- Képes megérteni a mérnöki létesítmények viselkedését és a mérnöki munkát befolyásoló jelenségeket.
- Képes alkalmazni az építőmérnöki tervezés modelljeit és számítási módszereit.
- Képes alkalmazni az építmények építéséhez és üzemeltetéséhez kapcsolódó műszaki előírásokat.
- Képes műszaki módon (pl. rajzban) kommunikálni.
- Képes az építőmérnöki szakma teljes területén műszaki vezetői tevékenység, építési műszaki ellenőri tevékenység végzésére, valamint építési, akadálymentesítési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására.
- Képes településüzemeltetési feladatok és a településmérnöki tevékenységek körébe tartozó építőmérnöki részfeladatok ellátására.
- Szűkebb szakterületén belül képes egyszerűbb tervezési és fejlesztési feladatok önálló megoldására, bonyolultabb tervezési és fejlesztési feladatokban - irányítás melletti - érdemi mérnöki közreműködésre.
- Képes a szakirodalom feldolgozására és felhasználására.

**Tantárgy felelőse: Prof. Dr. Garai József PhD., egyetemi tanár**

**Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):**

Prof. Dr. Garai József PhD., egyetemi tanár (56 óra elméleti és 28 óra gyakorlati ismeret) 6 kredit

Vincze László, meghívott előadó

**Debrecen, 2017. május 28.**



**PH.**

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'I' and 'K' intertwined within a circular shape, with a horizontal line extending to the right.

.....  
**Dr. Kovács Imre**  
**tanszékvezető, szakfelelős**