

Tárgytematika / Course Description

Geotechnika 3

EKLB_SETM008

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Koch Edina

Félév / Semester: 2021/22/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A Geotechnika I. és II. folytatásaként az alapozások után további geotechnikai szerkezeteket és technológiákat ismertetünk. Célunk az általános tájékozottság elérése, melynek révén a végzős hallgatók a mélyépítési feladatok megoldásában közreműködhetnek, illetve később, a gyakorlat megszerzése és további képzés után e területeken önálló geotechnikus szakemberként dolgozhatnak.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Előadások témakörei

1. Földmegtámasztó szerkezetek áttekintése. Támfalak, befogott és hátrahorgonyzott szerkezetek
2. Földművek anyaga, minősítése; Víztelenítések ideiglenes és végleges céllal; Geoműanyagok alkalmazása földszerkezetekben
3. Talajjavítás
4. Földalatti műtárgyak funkciói, szerkezetei; Alagútépítés nyílt és zárt eljárással

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Hallgatói feladatok

Autós pihenőhely tervezése (HF)

Pihenőhely és a hozzávezető út csatlakozó szakaszának geotechnikai terve kiadott (internetről levehető) térképlapon a következő részfeladatokkal: földmű geometriai terve, egy részének víz-telenítési terve, földtömegszámítása, egy bevágási szakaszt megtámasztó szerkezet terve és a földmű és a támfal építésének rövid műszaki leírása.

Tanulmány készítése (T)

Az alább ajánlottak közül választott, illetve konkretizált, vagy hozott témát kell elsősorban a gyakorlatban szerzett információk, ill. szakirodalom alapján feldolgozni, s arról ~10 oldalas, illusztrált dolgozatot készíteni.

1. Egy épületalapozás bemutatása.
2. Egy hídalapozás bemutatása.
3. Egy városi mélyépítési munka bemutatása.
4. Egy földműépítési munka bemutatása.
5. Egy alagútépítési projekt bemutatása.
6. Egy talajfeltárási munka bemutatása.
7. Egy új mélyépítési technológia bemutatása.
8. Egy új mélyépítési anyag, termék bemutatása.
9. Egy új geotechnikai számítógépes program bemutatása.
10. Egy új talajvizsgálati eszköz és módszer bemutatása.
11. Újszerű cölöpözési eljárás bemutatása.
12. Újszerű talajjavítási eljárás bemutatása.
13. Újszerű támfalak.
14. Mélygarázsok szerkezetei és építésük.
15. Foghíjbeépítések problémái és megoldásai.
16. Árvédelmi töltések fejlesztése.
17. Hulladéklerakók geotechnikai kérdései.
18. Földművek biológiai védelme.
19. Töltésalapozási eljárások.
20. Geoműanyagok közlekedésépítési alkalmazása.
21. Mélyépítési technológiák a környezetvédelemben.
22. Földműépítési hibák.
23. Geotechnikai eredetű károsodások.
24. Mozgásmérések a geotechnikában.
25. Geotechnika az Interneten.

Zárthelyi dolgozatok (zh1-zh4)

A félév során 3 db „kis” zárthelyi dolgozat (zh1-zh3) lesz az előző előadás anyagából. A „kis” zárthelyi dolgozatok teszt jellegűek, segédeszköz nem használható, a rendelkezésre álló idő 15 perc.

Az utolsó konzultáción félévzáró „nagy” zárthelyi dolgozat (zh4) lesz. 40 kérdésből álló tesztet kell a hallgatóknak önállóan, segédeszköz nélkül megoldaniuk az előadásokon elhangzott tananyagból és a jegyzetből 60 perc alatt, majd 60 perc alatt önállóan kell egy konkrét, gyakorlati jellegű geotechnikai feladat megoldását rövid rajzos és/vagy szöveges módon felvázolni.

A félévi munka pontozásos értékelése

A feladatok súlyozása

Az érdemjegy a félévközi munkát értékeli az alábbi pontozás szerint:

HF–20 pont / T–10 pont / kis zh (zh1-zh3)–3×10 pont
félévzáró zh (zh5) – 40 pont

Aláírás

Az aláírás feltétele, hogy a HF+T feladatokból szerezhető 30 pontból min. 15 pont legyen.

A „kis” zárthelyi dolgozatokból (zh1-zh3) szerezhető 30 pontból min. 15 pont legyen.

A félévzáró zárthelyi dolgozatról (zh4) szerezhető 40 pontból min. 20 pont legyen.

Osztályozás

A hallgató a félév során elért összpontszáma alapján az alábbiak szerint kap jegyet:

0 - 49 pont	1 elégtelen	50 - 61 pont	2 elégséges	62 - 73 pont	3 közepes
74 - 85 pont	4 jó	86 - 100 pont	5 jeles		

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező

Szepesházi Róbert: Geotechnika, SZIF-Universitas jegyzet

Szepesházi Róbert: Geotechnikai példatár I-II., főiskolai jegyzet J 19-666 és 19666/a

Ajánlott

MSZ ENV 1997-1 EC-7 Geotechnikai tervezés. 1. rész: Általános szabályok.

Szepesházi R., szerk., A közlekedésépítés geotechnikai feladatai. Id. dr. Gáspár László Útügyi Technológiai Továbbképzés. Magyar Közút Nonprofit Zrt, Budapest, 2012