

kód: MK3GTH3S06SX17	köv: koll.	tantárgy megnevezése: Geotechnika III.		tantárgy típusa:	tanszék: ÉÖ
óraszám 4+2	nyelve: magyar	kredit: 6	tantárgyfelelős: Prof. Dr. Garai József	kurzusok oktatói: Prof. Dr. Garai József	előkövetelmény(ek) kódja: MK3GTH2S06SX17
hét	Előadás / Gyakorlat:				
0.	Regisztrációs hét				
1.	<p>Előadás: Munkagödörök víztelenítése. Víztelenítési módszer kiválasztása. Nyíltvíztartás. Szűrőkutas, mélykutas víztelenítés. (tervezés, technológia) Pontkutas, vákuum kutas víztelenítés. (tervezés, technológia) Különleges víztelenítési módszerek. Talajvízkizárás módszerei.</p> <p>Gyakorlat: Féléves tervfeladat ismertetése, kiadása.</p>				
2.	<p>Előadás: Földmű kialakítás, alapozás, felületképzés, védelem. Földműbe beépíthető talajok minősítése. Földmunkagépek általános ismertetése. Földmű kivitelezés minőség ellenőrzése. CBR, tárcsás teherbírás mérés. Víztartalom-tömörség kapcsolata. Tömörítési módszerek, eszközök, technológia. Tömörségellenőrzés.</p> <p>Gyakorlat: Talajmechanikai jelentés tartalmi követelményei, rajzi mellékletek.</p>				
3.	<p>Előadás: Geoműanyagok. (fajtái, felhasználási terület, funkció) Geoműanyag szűrőrétegek tervezése.</p> <p>Gyakorlat: Alapozási sík felvétele. Alaptestek teherbírásának meghatározása.</p>				
4.	<p>Előadás: Alaptestek kialakítása, fajtái, anyaguk. Alapozási sík felvételének szempontjai. Síkalap teherbírását befolyásoló tényezők. Síkalapok méretezése (drénezett) az MSZ és EC szerint. Alaptestek drénezetlen teherbírása. Méretezés az EC szerint. Alaptestek magasságának méretezése.</p> <p>Gyakorlat: Alaptest teherbírása, drénezetlen esetben.</p>				
5.	<p>Előadás: Süllyedések (okok, telített talajok, konszolidáció, roskadás). Feszültségeloszlás rugalmas féltérben. Süllyedésszámítás gyakorlati végrehajtása. Építmények süllyedéstűrése.</p> <p>Gyakorlat: Alaptest magasságának tervezése</p>				
6.	<p>Előadás: Feszültségeloszlás az alaptest alatt (rugalmas, merev). Rugalmasan ágyazott gerendák méretezési elve. 1. ZH.</p> <p>Gyakorlat: Alaptest alatti feszültségek meghatározása.</p>				
7.	Rajzhét				

8.	<p>Előadás: Egyenlőtlen süllyedések okai. Káros süllyedések megelőzésének lehetőségei. Alapozások kedvezőtlen általában. Alapokat érő dinamikus hatások. Földrengésre való méretezés alapelvei.</p> <p>Gyakorlat: Süllyedésszámítás. I.</p>
9.	<p>Előadás: Mélyalapok fajtái. Előregyártott cölöpök (fa, acél, vasbeton, MEGA) ismertetése. Talajba való juttatásuk. Helyszínen készített cölöpök (általános ismertetés, talplemezes furt-vert, markolt, benoto, franki, SOIL-MEC, VUIS, dugó, folyamatos spirál, highway, mikro, jet-grouting). Résfal. Tervezés, technológia.</p> <p>Gyakorlat: Süllyedésszámítás. II.</p>
10.	<p>Előadás: Cölöp alapok tervezése. Egy cölöpre jutó teherbírás meghatározásának módjai. Teherbírás meghatározása statikus képletekkel. Köpenysúrlódás számítása és figyelembe vétele. Mértékadó cölöperő becslése. Egyedi cölöp teherbírásának ellenőrzése szondázási adatokból "holland módszerrel". Cölöpteherbírás meghatározása próbaterheléssel és szondázási adatokból.</p> <p>Gyakorlat: Cölöpteherbírás meghatározása statikus képlettel. Egy cölöpre jutó terhelés kiszámítása.</p>
11.	<p>Előadás: Cölöp csoport teherbírása és süllyedése. Alapozási hibák. Épületkárok vizsgálata, kárfelvétel, repedéskép-igénybevétel. Süllyedésmérések. Kút, szekrény alapok. Légnomámos alapozás.</p> <p>Gyakorlat: Cölöpteherbírás számítása szondázási eredményekből. Cölöpcsoport teherbírása és süllyedése.</p>
12.	<p>Előadás: Tanulmányi kirándulás. Munkahely látogatás.</p> <p>Gyakorlat: Műszaki leírás tartalmi követelményei.</p>
13.	<p>Előadás: Korszerű alapozási technológiák. Új irányok a geotechnikában. 2. ZH.</p> <p>Gyakorlat: Féléves tervfeladat bevétel.</p>
14.	Rajzhét
Számonkérési módok: - Zárthelyik, féléves tervfeladatok, kollokvium.	
Kötelező és ajánlott irodalom: 1. Dr. Bartos – Kválik Béla: Mélyépítés III., Alapozás J-15-511 2. Szepesházi Róbert: Geotechnikai példatár J 19-666, J-19-666/a. 3. Hajnal-Márton-Regele: Résfalak építése 4. Dr. Palotás László: Mérnöki Kézikönyv 2. Kötet 5. Rétháti László: Altalaj eredetű épületkárok 6. Dr. Rózsa László: Az alapozások kézikönyve 7. Dr. Széchy Károly: Alapozás I. – II.	

8. Dr. Széchy Károly: Alapozási hibák
9. Rétháti László: Alapozás kedvezőtlen talajon
10. Dr. Farkas József: Alapozás, Műegyetemi kiadó 95012

Az aláírás feltételei:

Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint.

Mindkét zárthelyi sikeres megírása.

Féléves tervfeladatok elfogadható szinten határidőre való elkészítése.

Az előadásokról készített óravázlatok elfogadható szinten való elkészítése.

Teljesítményértékelés:

$$0,1*A+0,1*B+0,15*C+0,65*V$$

$$V \geq 2, \text{ ahol}$$

A: I. ZH. eredménye

B: II. ZH. eredménye

C: féléves tervfeladat eredménye

V: vizsga eredménye

Debrecen, 2017. május 28.



PH.

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