# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2020/2021 I. (őszi) félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Geotechnika 3. Alapozás |
| **Tárgykód** | **MSB137MN** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **2/2/0** |
| **Kreditpont** | **4** |
| **Szak(ok)/ típus** | **építőmérnök/nappali** |
| **Tagozat** | **Mérnöki építmények specializáció** |
| **Követelmény** | **vizsga** |
| **Meghirdetés féléve** | **7.** |
| **Előzetes követelmény(ek)** | **geotechnika 1-2, mechanika I-II-III** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Építőmérnök Tanszék** |
| **Tárgyfelelős és oktatók** | **Gyöngyösi Tamás** **C019, 30-9941-552** |
|  |  |

## Tantárgy célkitűzése

**(Alapozás)** Megismertetni a hallgatósággal az (építőipari beruházási tevékenységgel együtt jelentkező) alapozások fajtáit, technológiáját, méretezési lehetőségeit, a kivitelezés során szükséges segéd szerkezetekkel együtt. A kivitelezés során alkalmazott ideiglenes és beépített megtámasztások ismertetése.

## Tartalma

*Rövid leírás*

**(Alapozás)** Alapozásokról általában. Kedvezőtlen talajviszonyok. Síkalapok fajtái. Az alapozási sík megválasztása. Síkalapok méretezése (MSZEN 1997). A méretezés folyamatábrája. Feszültségek az alaptest alatt (z), várható süllyedések (y), védekezés a káros süllyedések ellen, síkalapok utólagos megerősítése. Mélyalapozások (cölöp, kút, szekrény, résfal) szerkezeti kialakítása, technológiája, méretezési lehetőségei, próbaterhelések. Az alapozási munkák kivitelezésének segéd szerkezetei (dúcolás, szádfalazás, víztelenítés)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **geotechnika 3. alapozás ELőADÁSOK ÉS GYAKORLATOK TEMATIKA** | | | | |
| hét | DÁT. | ELőADÁS kedden 7,45- **A204 terem** |  | GYAK. kedden 9,30- **A204 terem** |
| 1. | 09. 08.  kedd | Alapozásokról általában.  Síkalapok fajtái. |  | Talajmechanikai összefoglaló |
| 2. | 09.15. kedd | A méretezés folyamatábrája. Az alapozási sík megválasztása. Síkalapok méretezése, talajtörés. |  | **1./ Síkalapozási feladat kiadása.** Kis családi ház alapozási terve, fal- pillér méretezésével |
| 3. | 09.22. kedd | Feszültségek az alaptest alatt (z), várható süllyedések (y), védekezés a káros süllyedések ellen. |  | Síkalapok méretezése (B,L,m)  (Ec7) MSZEN1997-1:2006 alapján |
| 4. | 09.29. kedd | **1./ Síkalap ZH** (teszt+kifejtés 30’) Mélyalapok általános ismertetése.  Cölöpalapozás, fajtái, osztályozása |  | Süllyedések meghatározása (y) |
| 5. | 10.06. kedd | Cölöpök anyag, méret, teherátadás, technológia ismertetése.  Cölöp méretezési lehetőségek, cölöpkiosztás, cölöprács |  | ***1./ terhek-hatások számítás ell.***  **2./ Feladat kiadása** (mélyalap v. dúcolás v. víztelenítés, számítás v. tanulmány) |
| 6. | 10.13. kedd | Kút- szekrény alapozás fogalmak, típusai, szerkezeti kialakítása |  | 1 cölöp teherbírás Cölöpcsoport teherbírás. Kút- szekrény teherátadása a talajra. |
| 7. | 10.20. kedd | Résfalas alapozás fogalmak, típusai, szerkezeti kialakítása |  | ***1./Alaptest B,L méret ellenőrzése***  Résfalak erőjátéka |
| 8. | 10.27. | Szünet. |  | Szünet |
| 9. | 11.03. kedd | **2./ Mélyalap ZH**(teszt+kifejtés 30’)  Keskeny munkaárok dúcolás |  | ***2./ Feladat ellenőrzése***  Hagyományos dúcolások méretezése |
| 10. | 11.10. kedd | Szádfalazás alkalmazása, kivitele. Nagy munkatér határolások. |  | Szádfalak erőjátéka, méretezése |
| 11. | 11.17.  kedd | **3./ Munkatér határolás ZH (teszt+kifejtés 30’)**  Keskeny munkaárok víztelenítése. Munkagödör víztelenítése |  | ***1./Alaptest y süllyedésének ellenőrzése*** |
| 12. | 11.24. kedd | Nyíltvíztartás, pontkút, szűrőkút, mélykút, vákuumkút szerkezeti kialakítása, részei, gépészete. |  | Víztelenítések méretezési elve. |
| 13. | 12.01. kedd | **4./ Víztelenítés ZH (teszt+kifejtés 30’)**  Vizsga kérdések ismertetése. |  | 1., 2. Feladat konzultáció |
| 14. | 12.08. kedd | ***2./ feladat bemutatása a közösségnek (8 perc)*** |  | ***2./ feladat bemutatása a közösségnek (8 perc)*** |
| 15. | 12.15.  kedd | Pótlások, Félévzárás, Tartalék |  | ***1./ Síkalap rajzfeladat beadása*** |

## Számonkérési és értékelési rendszere

Részvétel

A gyakorlatokon és előadásokon való, a kredit-rendszerű TVSZ előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 30%-át. (14 Ea., 4 hiányzás; 14 Gyak., 4 hiányzás)

Félévi jegy feltétele

- eredményes 4 db rövid zárthelyi dolgozat (min.13 pont)

- pótolni csak az eredménytelen dolgozatot lehet, a pótlással max. 13 pont szerezhető

- bemutatott 1 db Feladat (min. 17 pont) + Síkalap méretezés (min. 34 pont) **csak a megadott rész határidők teljesítésével jár a teljes pontszám!**

A Zh.-k megírásának pótlására 1 lehetőség van. Megfelelt/Nem megfelelt

*Vizsga*

- vizsga jegy összetevői:

- zárthelyi dolgozat (4\*25 =100 pont)\*

- feladat(33) + méretezés (67 =100 pont)\* \* 75%-os teljesítmény esetén jegy megajánlás

- vizsga szóbeli (1\*100 pont)

- szerezhető pontok összesen: 300 pont-

*Az érdemjegy kialakításának módja*

: 151-188 elégséges (2)

189-225 közepes (3)

226-263 jó (4)

264-300 jeles (5)

## Kötelező és ajánlott irodalom

Dr Varga László, Farkas-Józsa, Mecsi, Szepesházi, Faur-Szabó, geotechnika-alapozás jegyzetek

## Ütemezés/**SCHEDULE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | Szorgalmi időszak, oktatási hetek | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Vizsgaidőszak | | | | | | |
| 2019/2020. 2. félév | | | **1.** | | **2.** | | **3.** | | **4.** | | **5.** | | **6.** | | **7.** | | **8.** | | **9.** | | **10.** | | **11.** | | **12.** | | **13.** | | **14.** | **15.** | | **1.** | **2.** | **3.** | | **4.** | | **5.** |
| **Előadás tematika sorszáma** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **Gyakorlat/Labor sorszáma** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **Zárthelyi dolgozat, ogy.** | | |  | |  | |  | | 1zh | |  | |  | |  | |  | | 2zh | |  | | 3zh | |  | | 4zh | |  | Pót | |  |  |  | |  | |  |
| **Otthoni munka** | **kiadása** | |  | | 1hf | |  | |  | | 2hf | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | 2hf | 1hf | |  |  |  | |  | |  |
| **Jegyző-könyvek** | **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **Egyebek** | **pl. beszámolók,** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | | | | |
|  | **HF. ellenőrzése** | |  | |  | |  | |  | | 1hf | |  | | 1hf | |  | | 2hf | |  | | 1hf | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Aláírás / Félévközi jegy megadása** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Vizsgák tervezett időpontjai** | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  |  |  |  |  | |  | |