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

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Geotechnika 3. Alapozás (Levelező) |
| **Tárgykód** | **MSB137MLÉP** |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **2/2/0** |
| **Kreditpont** | **4** |
| **Szak(ok)/ típus** | **építőmérnök / levelező** |
| **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 péntek 7,45- **A305 terem** |  | GYAK. péntek 9,30- **A305 terem** |
| 2. | 09.18. péntek | Alapozásokról általában. Síkalapok fajtái. A méretezés folyamatábrája. Az alapozási sík megválasztása. Síkalapok méretezése, talajtörés. Feszültségek az alaptest alatt (z), várható süllyedések (y), védekezés a káros süllyedések ellen. |  | Talajmechanikai összefoglaló **1./ Síkalapozási feladat kiadása.**  Kis családi ház alapozási terve, fal- pillér méretezésével Síkalapok méretezése (B,L,m) (Ec7) MSZEN1997-1:2006 alapján |
| 5. | 10.09. péntek | **1./ Síkalap ZH** (teszt+kifejtés 30’) Mélyalapok általános ismertetése. Cölöpalapozás, fajtái, osztályozása Cölöpök anyag, méret, teherátadás, technológia ismertetése. Cölöp méretezési lehetőségek, cölöpkiosztás, cölöprács |  | Süllyedések meghatározása (y)  **2./ Feladat kiadása (mélyalap v. dúcolás v. víztelenítés, számítás v. tanulmány)** |
| 6. | 10.16. péntek | Kút- szekrényalapozás fogalmak, típusai, szerkezeti kialakítása Résfalas alapozás fogalmak, típusai, szerkezeti kialakítása |  | 1./,2./ feladat ellenőrzése.1 cölöp teherbírás. Cölöpcsoport teherbírás Kút- szekrény teherátadása a talajra Résfalak erőjátéka |
| 10. | 11.13. péntek | **2./ Mélyalap ZH** (teszt+kifejtés30’)  Keskeny munkaárok dúcolás. Nagy munkatér határolások. Szádfalazás alkalmazása, kivitele |  | Hagyományos dúcolások méretezése Szádfalak erőjátéka, méretezése |
| 14. | 12.11. péntek | **3./ Munkatér határolás ZH** (teszt+kifejtés 30’)  Keskeny munkaárok víztelenítése. Munkagödör víztelenítése Nyíltvíztartás, pontkút, szűrőkút, mélykút, vákuumkút szerkezeti kialakítása, részei, gépészete. |  | Víztelenítések méretezési elve.  ***1./ Síkalap rajzfeladat beadása******2./ feladat beadása.***  Félévzárás, Vizsgakérdések |

## 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. (5 Ea., 1,5 hiányzás; 5 Gyak., 1,5 hiányzás)

Félévi jegy feltétele

- eredményes 3 db rövid zárthelyi dolgozat (min.17 pont)

- pótolni csak az eredménytelen dolgozatot lehet, a pótlással max. 17 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 (3\*33,3 =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 |  | | Pót |  |  | |  | |  |
| **Otthoni munka** | **kiadása** | |  | | 1hf | |  | |  | | 2hf | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | 1hf 2hf |  | |  |  |  | |  | |  |
| **Jegyző-könyvek** | **beadási határidők** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | |  | |  |
| **Egyebek** | **pl. beszámolók,** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  | | | | |
|  | **HF. ellenőrzése** | |  | |  | |  | |  | | 1hf | |  | |  | |  | |  | | 2hf | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Aláírás / Félévközi jegy megadása** | | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Vizsgák tervezett időpontjai** | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  |  |  |  |  | |  | |