**Talaj és szerkezet kölcsönhatása:**

* Kód: PMTATNM064
* Szemeszter: 1
* Kreditszám: 2
* Órák száma (ea/gy/lab): 2/0/0
* Számonkérés módja: félévközi jegy
* Előfeltételek:
* Tantárgy felelős: Dr. Józsa Vendel, PhD
* Tantárgy koordinátor: Dr. Józsa Vendel, PhD

**Rövid leírás:**

A hazai és az európai geotechnikai szabályozások összehasonlítása. Az Eurocode 7 filozófiája, összefüggései az igénybevételek felvételében. Reprezentatív hatások és karakterisztikus értékek felvétele. Talajmechanikai szakvélemények szerkezete, talajfeltárási módok, mintavételi lehetőségek. Talajok szilárdsági paraméterei, alakváltozási jellemzői, feszültségek a talajban. Munkatér határolások tervezése, talajhorgonyzás, horgonyok építése, ellenőrzése, merev magrudas injektált horgonyok, horgonyzott támszerkezetek mozgásai. Monitoring a geotechnikában, a számítógépes modellezés kérdései, az alapozási munkák kivitelezésének segéd szerkezetei (dúcolás, szádfalazás, víztelenítés). Jet grouting technológia folyamatának ismertetése, alkalmazhatóságának bemutatása. Kavicscölöpözés szerepe, építési folyamata, előnyeinek, hátrányainak bemutatása. Cölöpalapozás típusai, csoportosítása, tervezési menete konkrét példán keresztül. Alapok megerősítésének lehetőségei, valamint egy esettanulmányon való bemutatása, számítási lehetőségek ismertetése. Esettanulmányok feldolgozása főként az altalaj eredetű épületkárok tekintetében.

**Általános követelmények:**

A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, zárthelyi dolgozat, beadandó feladatok teljesítése.

**Cél:**

Megismertetni a hallgatósággal a talaj szerepének fontosságát a szerkezettervezéshez igazodva, figyelembe véve az aktuális szabványokat. A síkalapozás, mélyalapozás tervezési kérdéseinek definiálása épülettervezés előtt, valamint altalaj eredetű épületkárokat követően. A hallgatók betekintést nyerjenek a munkagödör határolási feladatokba, méretezési módszerekbe.

**Irodalom:**

Józsa V., Móczár B. (2011): Talaj és szerkezet kölcsönhatása, egyetemi elektronikus jegyzet, BME

 <http://www.gtt.bme.hu/gtt/oktatas/feltoltesek/BMEEOGTMST8/talaj_es_szerkezet_kolcsonhatasa_.pdf>

Dr. Mecsi József: Alapozás elektronikus jegyzet
Dr. Varga László: GEOTECHNIKA IV. (ALAPOZÁS) J 19-596
Dulácska, Fekete, Varga: Az altalaj és az építmény kölcsönhatása 1982
Szepesházi: Geotechnikai példatár I.-II. J 19-666
Szepesházi: Geotechnika (Elméleti jegyzet) J 19-666

**Követelmények:**

aláírás megszerzésének feltétele:

- aktív megjelenés

- eredményes zárthelyi dolgozat

- feladat beadása

jegy összetevői:

- zárthelyi dolgozat (50%)

- beadandó feladat (50%)

 (min. 25-25%)

Érdemjegy:

00 – 51 % elégtelen (1)

51 – 62 % elégséges (2)

63 – 73 % közepes (3)

74 – 84 % jó (4)

85 – 100 % jeles (5)

|  |  |
| --- | --- |
| **Hét** | **Témakörök** |
|  1 |  |
|  2 | Eurocode 7 ismertetése, Munkatér határolása, Talajhorgonyzás |
|  3 |  |
|  4 | Altalaj eredetű épületkárok |
|  5 |  |
|  6 | Monitoring a geotechnikában, Esettanulmány |
|  7 |  |
|  8 | Cölöpalapozás, Jet grouting technológia, Kavicscölöpözés |
|  9 |  |
|  10 | Esettanulmány, Házi feladat prezentáció 1. |
|  11 |  |
|  12 |  |
|  13 | **Vizsga (zh)**, Házi feladat prezentáció 2. |
|  14 |  |
|  15 | **Pótvizsga,** Házi feladat prezentáció 3. |