

Infrastruktúraépítő mesterképzés
Geotechnika specializáció
Záróvizsga kérdések

Földművek és más geotechnikai szerkezetek

1. Földműanyagok osztályozása, minősítése
2. Földművek szerkezeti elemei és minőségellenőrzésük
3. Talajtömörítés, talajkezelések
4. A töltésalapozás talajmechanikai problémái és vizsgálatuk
5. Töltésalapozási technológiák
6. Töltésalapozási technológiák megválasztása és tervezési módszerei
7. Geoműanyagok funkciói és típusai
8. Geoműanyagok alkalmazása a földművekben
9. Földművek felszíni és felszínalatti (végleges és építés közbeni) víztelenítése
10. Földművek és természetes lejtők romlásai, megelőzésük és helyreállításuk
11. Támfalak szerkezete, építése
12. Cölöpözési technológiák
13. Szád-, cölöp- és résfalak alkalmazási körei és készítése
14. Talajjavítás kötőanyagbevitellel (injektálás, jethabarcosítás, mélykeverés)
15. Kockázatkezelés a mélyépítési munkákban
16. Speciális geotechnikai munkák szabványsorozat áttekintése

Geotechnikai tervezés és tervezés földrengésre

1. Az EC7 szerinti tervezés alapelvei, rendje és eszközei
2. Talajparaméterek áttekintése és a karakterisztikus értékek felvétele
3. Talajvizsgálati jelentés és geotechnikai terv követelményei, tartalma
4. Geotechnikai analízis feljett talajmodellekkel és a talaj/szerkezet-kölcsönhatás figyelembevételével
5. Síkalapok határállapotainak áttekintése és süllyedésszámítása
6. Rugalmas ágyazású síkalapok (gerenda, lemez) számítása
7. Cölöpalapok határállapotai és a nyomási ellenállás meghatározása
8. Munkatérhatároló szerkezetek határállapotai és tervezési módszerei
9. Munkatérhatárolások tervezése a rugalmas ágyazás elvén és FEM-analízissel
10. Földrengések jellemzése, közvetett és közvetlen hatásaik
11. Az EC8 szerinti tervezés elvei, rendje, Magyarország földrengés-veszélyeztetettsége
12. Talajok viselkedése dinamikus terhelésre, a dinamikus talajparaméterek meghatározása
13. Szerkezetek koncepcionális tervezése a földrengésekkel szemben
14. Földrengéssel terhelt tartószerkezetek analízisének alapjai
15. Alapok, támfalak kialakítása és ellenőrzése földrengéstéher figyelembevételével
16. Megfolyósodási veszély és lejtőállékonyság értékelése a földrengésre való tervezésben

Talajvizsgálatok

1. A mintavételre, a terepi és a laboratóriumi vizsgálatokra vonatkozó szabványok
2. A talajvizsgálatok megtervezése
3. A talajmintavétel minőségi követelményei a tervezett vizsgálatok figyelembevételével
4. A mintavétel eszközei és módszerei
5. Talajvízmérések célja, eszközei és módszerei
6. A CPTu szondázás eszköze, módja, eredményei és ezek hasznosítása
7. A DP és az SPT szondázás eszköze, módja, eredményei és ezek hasznosítása
8. Pressziométeres, lapdilatométeres, nyíró- és egyéb szondázási módszerek áttekintése
9. Geofizikai mérések
10. A talajok azonosítására és állapotuk minősítésére szolgáló laboratóriumi vizsgálatok
11. A talajok vízáteresztőképességének laboratóriumi vizsgálata
12. A talajok merevségi és konszolidációs jellemzőinek vizsgálata és feldolgozásuk
13. A talajok szilárdsági jellemzőinek vizsgálata és feldolgozásuk
14. A kötött talajok drénezetlen nyírószilárdságának indexvizsgálatai
15. A HS-anyagmodell parametrizálása laborvizsgálatokból
16. Talaj- és kőzetosztályozás