

Az ismeretkör: Geotechnikai ismeretek MSc

Kredittartománya (max. 12 kr.):

Tantárgyai: 1) Geotechnikai tervezés, 2) Geotechnika és mérnökgeológia projektfeladat

Tantárgy neve: Geotechnika és mérnökgeológia projektfeladat	Kreditértéke: 6
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: 0 óra előadás / 6 óra gyakorlat, összesen (0+6)*12 hét= 72 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további sajátos módok, jellemzők : Önállóan (kivételes esetben csoportos munka összetett feladat részfeladataira) készített feladat folyamatos konzultáció/témavezetés mellett, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata. Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (kollokvium / évközi jegy / egyéb): évközi jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további sajátos módok : A tervezési feladat(ok) prezentáció keretében történő ismertetésével zárul a félév, a hallgató a féléves munkája ill. az eredményes előadás értékelése alapján kap gyakorlati jegyet. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 2. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás:	
A tantárgy célja, hogy a hallgató megismerje a geotechnikai és mérnökgeológiai tervezés folyamatát és annak lépéseit. A félév során a hallgató egy vagy két projekten keresztül ismeri meg a geológiai, geotechnikai adatgyűjtést, modellalkotást, méretezési és számítás feladatokat. Megtanulják az analitikus és numerikus tervezési módszerek gyakorlati alkalmazását.	
Kötelező irodalom: Török Ákos (2007): Geológia mérnököknek. – Műegyetemi Kiadó, Budapest, 384 p. Gálos Miklós – Vásárhelyi Balázs: Kőzettestek osztályozása az építőmérnöki gyakorlatban (BME) Talajmechanika (HEFOP/2004/3.3 1/0001.01) Kézdi Árpád: Geotechnika. Tankönyvkiadó 1974. Ajánlott irodalom: Szederkényi Tibor (2013): Ásvány-kőzettan – JATEPress, Szeged, 114 p. Kézdi Árpád: Talajmechanika Praktikum. Tankönyvkiadó 1979	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása	
<ul style="list-style-type: none">• Rendelkezik a tervezési, építési, fenntartási, üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátásához szükséges alapvető ismeretekkel az építőmérnöki szakma teljes területén, különös tekintettel szerkezetépítési feladatokra.• Ismeri a szerkezet-építőmérnöki szakterület alapvető jelentőségű elméleteit, összefüggéseit, ezek terminológiáját.• Ismeri a szerkezetek statikai és dinamikai analizésének analitikus és numerikus eljárásait, ezek elméleti hátterét, alkalmazási korlátait.• Ismeri és érti az építőmérnöki (elsősorban szerkezet-építőmérnöki) területhez kapcsolódó információs és kommunikációs technológiákat.• Mélyreható ismeretekkel rendelkezik választott szűkebb szakterületén.	

b) képességei

- Képes a szerkezetépítés terül felmerülő problémák felismerésére, megértésére, szakértői vélemény megfogalmazására, következtetések levonására, megoldási stratégiák kidolgozására.
- Képes a tartószerkezetek tervezésében, építésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák innovatív alkalmazására és azok továbbfejlesztésére.
- Képes eredeti ötletekkel gazdagítani a szerkezet-építőmérnöki szakterületet.

c) attitűd

- Elkötelezett a magas színvonalú munkavégzés iránt, és törekszik e szemléletet munkatársai felé is közvetíteni.
- Nyitott arra, hogy feladatait önállóan, de a feladatban közreműködőkkel összhangban végezze el.
- Törekszik arra, hogy feladatait komplex megközelítésben végezze el.
- Nyitott az önművelésre és önfejlesztésre.
- Nyitott arra, hogy szaktudását és látókörét folyamatosan szélesítse szakmai továbbképzések keretében is.
- Munkája során vizsgálja a kutatási, fejlesztési és innovációs célok kitűzésének lehetőségét és törekszik azok megvalósítására.
- Törekszik a fenntarthatóság és energiahatékonyság követelményeinek érvényesítésére.
- Munkája során figyelemmel van a környezetvédelem, a minőségügy, az egyenlő esélyű hozzáférés elvére és alkalmazására, a munkahelyi egészség és biztonság, valamint a mérnöketika alapelveire.
- Megszerzett tudását és tapasztalatait formális és informális információátadási formákban megosztja szakterülete művelőivel.

d) autonómiája és felelőssége

- Önállóan hoz szakmai döntéseket tervezési, építési, fenntartási, üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatokban a szerkezet-építőmérnöki területen.
- Kezdeményező szerepet vállal a szerkezet-építőmérnöki problémák megoldásában.
- Figyelemmel kíséri a szakterülettel kapcsolatos jogszabályi, technikai, technológiai és adminisztrációs változásokat.
- Vállalja a felelősséget döntéseiért és az irányítása alatt zajló részfolyamatokért.
- Munkatársait és beosztottjait felelős és etikus szakmagyakorlásra ösztönzi.

Tantárgy felelőse: Juhász Miklós, mesteroktató

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. McIntosh Richard William PhD, egyetemi adjunktus

Tantárgy neve: Geotechnika és mérnökgeológia projektfeladat		Tantárgy kódja: MK5GEO2S06CG18
Kredit: 6	Követelmény: évközi jegy	Tanszék: Építőmérnöki Tanszék
Óraszám: 0+6	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Juhász Miklós, mesteroktató		Tantárgy oktatói: Juhász Miklós, mesteroktató Dr. McIntosh Richard William PhD, egyetemi adjunktus
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		Tervezési feladat kiadása, koncepció ismertetése, geológiai és geotechnikai adatgyűjtés módszerei
2.		Geológiai és geotechnikai adatgyűjtés, konzultáció
3.		Geológiai adatok feldolgozása, bemenő adatok előállítása
4.		Talajmechanikai adatok feldolgozása, bemenő adatok előállítása
5.		Modellalkotás: módszer, modell előállítása
6.		Tervezési feladathoz tartozó analitikus és numerikus méretezés módszerek ismertetése
7.	Első rajzhét	
8.		Számítási eredmények konzultációja
9.		Számítási eredmények + tervezés konzultációja
10.		Tervezési feladat végleges egyeztetése
11.		Tervezési feladat beadása, esetleges javítása
12.		Tervezési feladat prezentációja
13.		Esettanulmányok, esetleges pótlások
14.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele: Az órákon a TVSZ szerinti részvétel, feladat beadása		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Tervezési feladat értékelése, prezentáció		