

Tantárgy neve: Földalatti műtárgyak

- Kód: PMTSTLB045
- Szemeszter: 6.
- Kreditszám: 4
- Órák száma (ea/gy/lab): 2/1/0 (3, 7, 10, 13, 15 hét) levelező
- Számonkérés módja: félévi gyakorlati jegy
- Előfeltételek: Geotechnika I.-II., Mechanika I.-II.-III.
- Tantárgy felelős: Gyöngyösi Tamás 30/9941-552
- Tantárgy koordinátor: Gyöngyösi Tamás

Rövid leírás:

Földalatti műtárgyak csoportosítása feladatuk, anyaguk, szerkezetük alapján. A földalatti műtárgyakat érő terhek és hatások. Építési technológiák. Szerkezet és talajmodellek. Szerkezetek kialakításának szempontjai: mélygarázsok, alagutak, medencék, folyadéktárolók, csővezetékek, közműalagutak, bunkerok, silók. Talajjal együtt dolgozó szerkezetek. Erősített talajszerkezetek. Szálerősített betonok, hegesztett betonacél vázák.

Általános követelmények:

A gyakorlatokon és előadásokon való, a kredit-rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 30%-át. ($5 \cdot 2 \cdot 0,3 = 3$ óra Ea., $5 \cdot 1 \cdot 0,3 = 1,5$ gyak., azaz 1,5 konzultáció)

Cél:

A sokféle, részben földbe, földbe illetve föld alá kerülő műtárgy, mérnöki szerkezet tervezéséhez, kivitelezéséhez, fenntartásához megfelelő ismeretanyag, jártasság megszerzése.

Módszer:

Előadáson az elméleti alapok bemutatása, gyakorlaton közös, csoportos feladatmegoldás, házi feladat, esettanulmányok bemutatása.

Irodalom:

Petrasovits G. Fazekas Gy. Kovács házy F.: Városi földalatti műtárgyak tervezése és kivitelezése, Akadémia Kiadó, Budapest, 1992.

Dr. Széchy Károly: Földalatti műtárgyak, Tankönyvkiadó, Budapest, 1992.

Mészáros Pál: Kis műtárgyak, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977.

Dr. Rózsa László (főszerkesztő): Az alapozás kézikönyve, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977.

Dr Bölcskei Elemér, Dr Orosz Árpád: Faltartók, lemezek, tárolók, Tankönyvkiadó, Budapest, 1972.

Dr Szepesházi Róbert: Földművek, földalatti műtárgyak témakörből szemléltető anyagai, Győri Széchenyi István Egyetem, Győr, 1990-2008

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A tematika szerinti osztályozott gyakorlatok (2 db számítás) adott időben történő megírása. Félévvégi ZH (elmélet) adott időben történő megírása. Az Osztályozott gyakorlatok, és a

félévvégi ZH minimum 50 %-ra teljesíteni kell. Féléves feladat időbeni beadása, minimum 50%-os teljesítése.

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Nincs.

Pótlások:

Az Osztályozott gyakorlatok megírásának pótlására 1 lehetőség van.

A félév végi ZH megírásának pótlására egy lehetőség van.

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:

1. OGY (7. hét)
 2. OGY (13. hét)
- ZH 15. hét
OGY., ZH pótlása vizsga időszakban.

Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):

Nincs

Érdemjegy kialakítása:

OGY 2x100p
ZH 100p
Házi feladat: 100p

0-200p elégtelen (1)
201-250p elégséges (2)
251-300p közepes (3)
301-350p jó (4)
351-400p jeles (5)

A 2. FÉLÉV FÖLDALATTI MŰTÁRGYAK

ELŐADÁSOK ÉS GYAKORLATOK TEMATIKA

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS C-019	+	GYAKORLAT C-019
3.	02.22. pént.	Földalatti műtárgyak osztályozása feladatuk, anyaguk, szerkezetük alapján. A földalatti műtárgyakat érő terhek és hatások. A szerkezet kialakításának szempontjai: műtárgyak, tárolók, medencék, bunkerok, silók, a folyadékzárás biztosítás technikai kérdései; mélygarázsok, szeizmikus hatások. Esettanulmányok. Példák.		Talajmechanikai, földstatikai összefoglaló Példák. A földalatti műtárgyakat érő terhek és hatások. Esettanulmányok. Példák.
7.	03.08. pént.	A szerkezet kialakításának szempontjai: mélygarázsok, szeizmikus hatások. A szerkezet kialakításának szempontjai: vonalas műtárgyak közműalagutak, csővezetékek, átereszek. Talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Esettanulmányok. Példák.		I. gyakorlati dolgozat: Különböző földalatti műtárgyak és azokat érő terhek és hatások számszerűsítése. Konzultáció:
10.	04.13. pént.	A szerkezet kialakításának szempontjai: talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Alagútépítési technológiák. Metrőépítés technológiai kérdései. Esettanulmányok. Példák.		A szerkezet kialakításának szempontjai: talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Példák. Konzultáció. Házi feladat kiadás
13.	05.04. pént.	Alagútépítési technológiák. Metrőépítés technológiai kérdései. Gépalapok fajtái, feladatuk, anyaguk, szerkezetük, kialakításuk alapján. Gépalapok számítása. Esettanulmányok. Példák		II. gyakorlati dolgozat: vonalas műtárgy elmozdulásai és igénybevételei.
15.	05.18. pént.	Betonzási – technológiai kérdések. (Monolit és előregyártott beton és vasbeton szerkezetek, folyamatos betonzás, löttbeton technológia, szálerősítésű beton, szálerősítésű talaj, nagytömegű betonzás.)		ZH. Házi feladat beadása,