

Tantárgy neve: Földalatti műtárgyak

- Kód: PM-TSTNB045
- Szemeszter: 6. (2016/2017 tavaszi félév)
- Kreditszám: 4
- Órák száma (ea/gy/lab): 2/1/0
- Számonkérés módja: **félévi gyakorlati jegy**
- Előfeltételek: Geotechnika I.-II., Mechanika I.-II.-III.
- Tantárgy felelős: Gyöngyösi Tamás
- Tantárgy koordinátor: Gyöngyösi Tamás C019, 30-9941-552

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. (13 Ea., 3 hiányzás; 7 Gyak., 2 hiányzás)

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. Kovácsházy 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 Bölskei 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 külön-külön minimum 50 %-ra teljesíteni kell. Féléves feladat részhatáridők teljesítése, időbeni beadása, minimum 50%-os teljesítése. Késedelem külön eljárási díjjal.

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Nincs.

Pótlások:

Az Osztályozott gyakorlatok megírásának pótlására 1 lehetőség van. Megfelelt/Nem megfelelt

A félév végi ZH megírásának pótlására egy lehetőség van. Megfelelt/Nem megfelelt

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) száma, témaköre és időpontja, pótlásuk és javításuk lehetősége:

1. OGY. Előadás idejében (6. hét)
 2. OGY. Előadás idejében (12. hét)
- Pótlási lehetőség 15. hét előadás idejében.
ZH 14. hét előadás idejében,
ZH pótlása 15. hét előadás idejében.

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 C0042 terem	Páratlan	GYAKORLAT C0042 terem
1.	02. 05. kedd	Tárgy ismertetés. Talajmechanikai, földstatikai összefoglaló.		-
2.	02.12. kedd	Földalatti műtárgyak, osztályozása feladatuk, anyaguk, szerkezetük alapján.		A földalatti műtárgyakat érő terhek és hatások. Példák.
3.	02.19. kedd	A szerkezet kialakításának szempontjai: műtárgyak, tárolók, medencék, bunkerok, silók, a folyadékzárás biztosítás technikai kérdései; mélygarázsok, szeizmikus hatások. Esettanulmányok. Példák.	02.19. hétfő	
4.	02.26. kedd	A szerkezet kialakításának szempontjai: mélygarázsok, szeizmikus hatások, vonalas műtárgyak közműalagutak, csővezetékek, átereszek. Esettanulmányok. Példák.		1. Házi feladat kiadása Földalatti műtárgyakat érő terhek és hatások.
5.	03.05. kedd	Alagútépítési technológiák. Metróépítés technológiai kérdései. Esettanulmányok. Példák.	03.05. hétfő	
6.	03.12. kedd	I. oszt. gyak. Különböző földalatti műtárgyak és azokat érő terhek és hatások számítása.		A szerkezet kialakításának szempontjai: talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Példák.
7.	03.19. kedd	Alagútépítési technológiák. Metróépítés technológiai kérdései. Esettanulmányok. Példák.		
8.	03.26. kedd	A szerkezet kialakításának szempontjai: vonalas műtárgyak közműalagutak, csővezetékek, átereszek. Talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Esettanulmányok.		A szerkezet kialakításának szempontjai: talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása. Példák. 2. Házi feladat ellenőrzése: műtárgyra ható terhek
9.	04.02. kedd	Betonozási – technológiai kérdések. (Monolit és előregyártott beton és vasbeton szerkezetek, folyamatos		

		betonozás, nagytömegű betonozás.)		
10.	04.09. kedd	Szünet		Szünet
11.	04.16. kedd	Betonozási – technológiai kérdések. (Monolit löttbeton technológia, szálerősítésű beton, szálerősítésű talaj.) Mérnöki építmények és szerkezetek alapjai, alapozása. Esettanulmányok.		
12.	04.23. kedd	II. oszt. gyak. Vonalas műtárgy elmozdulásai és igénybevételei. Számítás		A szerkezet kialakításának szempontjai: talajba ágyazott, talajjal együtt dolgozó szerkezetek számítása.
13.	04.30. kedd	Geoműanyagok típusai, fajtái, alkalmazásuk a geotechnikában.		
14.	05.07. kedd	Elméleti ZH. 3. Házi feladatok rövid ismertetése, beadása		3. Házi feladatok rövid ismertetése, beadása
15.	05.14. kedd	3. Házi feladatok rövid ismertetése, beadása I.-II. oszt. gyak., ZH. PÓTLÁS		