

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	MÉRETEZÉSELMÉLET
Tárgykód:	PMTSTLM061O
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 0 gy, 0 lab / 7×2 ea
Kreditpont:	2
Szak(ok)/ típus ² :	Szerkezet építőmérnök MSc. szak / K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	---
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
<p>Célkitűzése: Az általános mérnöki gondolkodásmód bemutatása, tervezésben használt modellezési folyamatok megismerése, szerkezeteken előforduló különböző terhek és hatások meghatározásának bemutatása, a tervezési szabványok felépítésének, gondolkodásmódjának bemutatása. A tárgy segítséget nyújt a későbbi tanulmányokban és a tervezési gyakorlatban elvégzendő méretezési feladatok megoldásához.</p>	
<p>Rövid leírás: A mérnöki tervezés elmélete. Tartószerkezetek fő típusai, a szerkezeti elemek viselkedési formái. Szerkezet alakzatának, anyagának és terhelésének modellezése. Tartószerkezeti MSz EN Eurocode szabványsorozat. Méretezés elméleti alapfogalmak. Valószínűség számítási bevezetés. A tartószerkezetet érő állandó és esetleges hatások. Tervezési, karakterisztikus és reprezentatív értékek. Méretezés a parciális tényező eljárással. Követelmények, megbízhatósági szintek, élettartam, megbízhatósági módszer, β-index. Teljes valószínűség számításon alapuló méretezés. Teherkombinációk. Teherbírási és használhatósági követelmények. Hó-, szél-, hőmérsékleti és rendkívüli hatások (tűzteher, földrengés) különleges esetei. Igénybevételek mértékadó, maximális értékeinek meghatározása. Kísérlettel segített tervezés.</p>	
<p>Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok és gyakorlati alkalmazás bemutatása projektoros előadásokon keresztül.</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: A féléves zárthelyi megírása. Az előadásokon való, a kredit rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma nem haladhatja meg az órák számának 50%-át!</p> <p>A félévközi jegy megszerzésének feltétele a zárthelyi minimum 50 %-os teljesítése. Amennyiben a félévközi munka nem éri el 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a félév teljesítésére.</p> <p>A jegykialakítás szempontja: 100% a féléves ZH. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p>	
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban: --</p>	
<p>Pótlási lehetőségek: a meg nem írt zárthelyit – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön egy alkalommal pótolható, a tanszék által meghirdetett időpontban.</p>	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Konzultációs lehetőségek:

Fülöp Attila – időpont kihirdetése az előadáson

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:**Ajánlott szakirodalom:**

Kollár L. Mérnöki tervezésemélet. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2001.
 Kollár L. Mérnöki szerkezetek tervezése. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2001.
 Mistéthy E. Méretezésemélet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2001.
 Hunt, T.: Tony Hunt's Structures Notebook, 2003.
 Kaliszky S.: Mechanika II. Szilárdságtan. Tankönyvkiadó, Budapest, 1990.
 Halász O.,-Platthy P.: Acélszerkezetek Tankönyvkiadó. Budapest, 1987.
 Szalai Kálmán: Vasbetonszerkezetek Műegyetemi Kiadó. Budapest, 1987, 1997.
 Bölskei E.,-Dulácska E.: Statikusok könyve. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1974.
 Farkas Gy.- Huszár Zs.- Kovács T.-Szalai K.: Betonszerkezetek méretezése az Eurocode alapján, közúti hadak, épületek, Terc, 2006. szeptember 8.A tartószerkezeti tervezés
 MSZ EN 1990: Tartószerkezeti tervezés alapjai, 2004.
 MSZ EN 1991: Tartószerkezeteket érő hatások, 2004.
 Gulvanessian: Designers' Guide to EN 1990.
 O:\Tanszeki anyagok\Szilardsagtan_es_Tartoszerkezetek_Tanszek\Fulop Attila\Meretezes_alapjai

Tantárgykurzusok a 2016/2017. tanév 1. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	péntek 11-12. óra	A 201	

A 2016/2017 I. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK TEMATIKÁJA

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS
1.	09.09.	Bevezetés: a félév felépítése; követelmények.
3.	09.23.	Méretezés mérnöki elmélete. Valószínűség számítási bevezetés.
5.	10.07.	Valószínűség számítási bevezetés 2: hatások karakterisztikus és tervezési értéke, teherkombinációk.
7.	10.21.	Követelmények, megbízhatósági szintek, élettartam. Megbízhatósági módszer, β -index.
11.	11.18.	Megbízhatósági szintek, parc. tényezők módszere. Teljes valószínűség számításon alapuló méretezés.
13.	12.02.	EC1 teherfelvétel: önsúly és födécek hasznos terhei, hóteher és szélhatás különleges esetei.
15.	12.16.	EC1 teherfelvétel: tűzteher felvétele és méretezés, földrengésre méretezés alapjai.

Pécs, 2016. szeptember 9.

Dr. Fülöp Attila
 tantárgyfelelős, előadó