

**TANTÁRGY ADATLAP**  
**és tantárgykövetelmények**

Cím:	<b>MÉRETEZÉSELMÉLET</b>
Tárgykód:	PMTSTLM061O
Heti óraszám <sup>1</sup> :	2 ea, 0 gy, 0 lab / 7×2 ea
Kreditpont:	2
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Szerkezet építőmérnök MSc. szak / K
Tagozat <sup>3</sup> :	N
Követelmény <sup>4</sup> :	f
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	---
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
<p><b>Célkitűzése:</b> 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><b>Rövid leírás:</b> 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 tényezős eljárással. Követelmények, megbízhatósági szintek, élettartam, megbízhatósági módszer, <math>\beta</math>-index. Teljes valószínűség számításra 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><b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok és gyakorlati alkalmazás bemutatása projektoros előadásokon keresztül.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> 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><b>A félévközi jegy megszerzésének feltétele a zárthelyi minimum 50 %-os teljesítése.</b> Amennyiben a félévközi munka nem éri el 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a félév teljesítésére.</p> <p><b>A jegykialakítás szempontja:</b> 100% a féléves ZH. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p>	
<p><b>Követelmények a vizsgaidőszakban:</b> --</p>	
<p><b>Pótlási lehetőségek:</b> a meg nem írt zárthelyit – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön egy alkalommal pótolható, a tanszék által meghirdetett időpontban.</p>	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> 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 tervezésmélet. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2001.  
 Kollár L. Mérnöki szerkezetek tervezése. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2001.  
 Mistéth E. Méretezésmélet. 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 2015/2016. tanév 1. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	csütörtök 1-2. óra	A 204	

**A 2015/2016 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK TEMATIKÁJA**

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS
1.	09.10.	Bevezetés: a félév felépítése; követelmények.
3.	09.24.	Méretezés mérnöki elmélete. Valószínűség számítási bevezetés.
5.	10.08.	Valószínűség számítási bevezetés 2: hatások karakterisztikus és tervezési értéke, teherkombinációk.
9.	11.05.	Követelmények, megbízhatósági szintek, élettartam. Megbízhatósági módszer, $\beta$ -index.
11.	11.19.	Megbízhatósági szintek, parc. tényezők módszere. Teljes valószínűség számításon alapuló méretezés.
13.	12.03.	EC1 teherfelvétel: önsúly és födémek hasznos terhei, hóteher és szélhatás különleges esetei.
15.	12.17.	EC1 teherfelvétel: tűzteher felvétele és méretezés, földrengésre méretezés alapjai.

Pécs, 2015. szeptember 9.

Dr. Fülöp Attila  
 tantárgyfelelős, előadó