

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

Cím:	<b>MÉRETEZÉSELMÉLET</b>
Tárgykód:	PMTSTNM061O
Heti óraszám <sup>1</sup> :	2 ea, 0 gy, 0 lab
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 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><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 30%-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.  
 Mistéthy 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 2016/2017. tanév 1. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	csütörtök 3-4. óra	A 313	

**A 2016/2017 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK TEMATIKÁJA**

Hét	Dát.	Témakör
1.	09.08.	Általános bevezetés, követelmények, tematika ismertetése
2.	09.15.	Méretezés mérnöki elmélete
3.	09.22.	Valószínűség számítási bevezetés
4.	09.29.	Valószínűség számítási bevezetés 2, hatások karakterisztikus értéke
5.	10.06.	Valószínűség számítási bevezetés 3, hatások tervezési értéke, teherkombinációk
6.	10.13.	Követelmények, megbízhatósági szintek, élettartam.
7.	10.20.	Megbízhatósági módszer, $\beta$ -index
8.	10.27.	Megbízhatósági szintek, parc. tényezők módszere
9.	11.03.	Őszi szünet
10.	11.10.	Teljes valószínűség számításon alapuló méretezés
11.	11.17.	EC1 teherfelvétel: önsúly és födémekek hasznos terhei
12.	11.24.	EC1 teherfelvétel: hőteher és szélhatás különleges esetei
13.	12.01.	EC1 teherfelvétel: tűzteher felvétele és méretezés
14.	12.08.	EC1 teherfelvétel: földrengésre méretezés alapjai
15.	12.15.	Féléves ZH

Pécs, 2016. szeptember 9.

Dr. Fülöp Attila  
 tantárgyfelelős, előadó