

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	MAGASÉPÍTÉSI ACÉLSZERKEZETEK
Tárgykód:	PMTSTNB047C
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 3 gy, 0 lab
Kreditpont:	6
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc/ KV
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	V
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	PMTSTNB043C Acélszerkezetek II.
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős / előadó:	Dr. Fülöp Attila egyetemi docens
<p>Célkitűzés: A Magasépítési acélszerkezetek tárgya a Magasépítési szakirány kötelezően választható tárgya. A tárgy feladata az építőmérnök hallgatók magasépítési acélszerkezetekkel kapcsolatos ismereteinek fejlesztése, csarnokok, többszintes építmények, sportlétesítmények és speciális szerkezetek bemutatása.</p>	
<p>Rövid leírás: Magasépítési acélszerkezetek (csarnokok, egy és többszintes épületek, sportlétesítmények és speciális szerkezetek) típusainak és szerkezeti megoldásainak bemutatása. Szerkezetek tervezése az Eurocode szabványrendszer alapján: szerkezeti kialakítás, terhek felvétele, analízis, erőtan tervezés. A merevítési rendszer felvétele. A számítógéppel segített tervezés alapismeretei. Az Internet szerepe a mérnöki tervezésben.</p>	
<p>Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása projektoros előadásokon, táblás gyakorlatokon feladatmegoldás és tervfeladat konzultáció.</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: A zárthelyi megírása és a tervezési feladat elkészítése, időközi ellenőrző aláírások megszerzése. Jelenlét: a TVSZ szerinti hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 30%-át! Az aláírás megszerzésének feltétele a ZH és tervfeladat minimum 50 %-os teljesítése valamint az ellenőrző aláírások megszerzése. Amennyiben a félévközi munka nem éri el 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a félév teljesítésére. A jegykialakítás szempontja: 35% gyakorlati feladat, 15% ZH, 50 % vizsga 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p>	
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban: Szóbeli vizsga</p>	
<p>Pótlási lehetőségek: Amennyiben a félévközi munka nem éri el 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a félév teljesítésére.</p>	
<p>Konzultációs lehetőség: Gyakorlaton egyeztetve</p>	
<p>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom: Kötelező szakirodalom: Elektronikus előadásjegyzet O: meghajton Dr. Iványi Miklós: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez az Eurocode 3 szerint, Műegyetemi Kiadó, 2004, 95049</p>	

Tantárgykurzusok a 2019/2020. tanév 1. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila egyetem docens	hétfő 3-4. óra	A-303	
Gyakorlat 02	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	hétfő 7-9. óra	A-306	

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

A 2019/2020 I. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA			
HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	09.02.	Általános bevezető, követelmények	-
2.	09.09.	Csarnokszerkezetek I.: egyszerű csarnokok elsődleges teherviselő szerkezetei. Összetett, nagyterű csarnok építése (esettanulmány).	Csarnoktervezési feladat kiadása, vázlattevé.
3.	09.16.	Csarnokszerkezetek II.: másodlagos teherviselő szerkezeti elemek (rendszerek, erőtani tervezés alapjai)	Vázlattevé bemutatása Másodlagos teherviselő elemek (szelemenek, falváz elemek) tervezése
4.	09.23.	Csarnokszerkezetek III.: elsődleges teherviselő szerkezet teherbírásának vizsgálata (globális analízis, keresztmetszetek és szerkezeti elemek teherbírása).	Főtartó erőtani tervezése I. (modell felvétele, mértékadó igénybevételek számítása)
5.	09.30.	Csarnokszerkezetek IV.: főtartó szerkezeti elemek kapcsolatai (oszloptalpak, homloklemez kapcsolatok, egyéb kapcsolatok, tervezés az Eurocode 3 Part 1.8 alapján).	Főtartó erőtani tervezése II. (keresztmetszetek teherbírása, szerkezeti elemek teherbírása) 1. aláírás: Vázlattevé, teherfelvétel
6.	10.07.	Csarnokszerkezetek V.: Merevítő rendszerek kialakítása, analízise és erőtani tervezése. Darupályatartók kialakítása és erőtani tervezése.	Kapcsolatok tervezése
7.	10.14.	Többszintes acélváz épületek kialakítása és erőtani tervezése I. (statikai modellek, szerkezeti kialakítások, öszvér szerkezeti megoldások)	Másodlagos elemek és főtartó keresztmetszetek terve
8.	10.21.	Többszintes acélváz épületek kialakítása és erőtani tervezése II. ((merevítő rendszerek, analízis, kapcsolatok, szerelés)	Merevítő rendszer tervezése, merevségi követelmények, konzultáció
9.	10.28.	ŐSZI SZÜNET	
10.	11.04.	Rácsos tartók tervezésének speciális kérdése (szerkezeti kialakítások, szelvények, csomóponti kialakítások, analízis és erőtani tervezés).	Szerkezeti rajzok ismertetése I. (főtartó és kapcsolatai), konzultáció 2. aláírás: Igénybevételek és burkolatméretezés
11.	11.11.	Kötélszerkezetek tervezésének alapjai I. (szerkezeti kialakítások, merevítések, analízis, burkolás illetve kivitelezés).	Szerkezeti rajzok ismertetése II. (merevítő rendszer kapcsolatai), konzultáció Kapcsolatok terve
12.	11.18.	Kötélszerkezetek tervezésének alapjai II. (szerkezeti kialakítások, merevítések, analízis, burkolás illetve kivitelezés).	Szerkezeti rajzok ismertetése III. (másodlagos elemek elhelyezése), konzultáció ZH Keret méretezése
13.	11.25.	Negyedik osztályú, hegesztett keresztmetszetű szerkezeti elemek tervezésének alapjai.	Konzultáció, pótZH
14.	12.02.	Földrengés elleni tervezés alapjai (földrengés hatása, analízis, tervezési módszerek, szerkezeti kialakítás).	3. aláírás: Keret és a merevítő rendszer méretezése
15.	12.09.	Tűzhatás elleni tervezés alapjai (Cardington kísérletek tapasztalatai, tűzterhelés meghatározása, tűzhatásnak ellenálló szerkezeti megoldások).	Feladatbeadás erőtani számítás (100%), rajzok (min. 50%)

Pécs, 2019. szeptember 2.

Dr. Fülöp Attila
tantárgyfelelős