

Cím Acélszerkezetek 3	
Tárgykód	MSB390MLEP
Konzultációnkénti óraszám: ea/gy/lab	2 / 2 / 0
Kreditpont	4
Szak(ok)/ típus	Építő BSc./ kötelező
Tagozat	levelező
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	ősz
Előzetes követelmény(ek)	MSB380MLEP Acélszerkezetek 2
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök Tanszék
Tárgyfelelős és oktatók	Dr. Fülöp Attila egyetemi docens

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

Az Acélszerkezetek 3 tárgy a Mérnöki építmények specializáció kötelezően választható tárgya. A tárgy feladata az építőmérnök hallgatók magasépítési acélszerkezetekkel kapcsolatos ismereteinek fejlesztése, csarnokok, többszintes építmények, sportlétesítmények és speciális szerkezetek bemutatása.

TARTALMA

Rövid leírás / Témakörök: 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, erőtani tervezés. A merevítési rendszer felvétele. A számítógéppel segített tervezés alapismeretei. Az Internet szerepe a mérnöki tervezésben.

Előadás – gyakorlat:

1. Csarnokszerkezetek I.: egyszerű csarnokok elsődleges teherviselő szerkezetei. Összetett, nagyterű csarnok építése (esettanulmány). Másodlagos teherviselő szerkezeti elemek (rendszerek, erőtani tervezés alapjai)
2. Csarnokszerkezetek II.: elsődleges teherviselő szerkezet teherbírásának vizsgálata (globális analízis, keresztmetszetek és szerkezeti elemek teherbírása). főtartó szerkezeti elemek kapcsolatai (oszloptalpak, homloklemes kapcsolatok, egyéb kapcsolatok, tervezés az Eurocode 3 Part 1.8 alapján).

3. Csarnokszerkezetek III.: Merevítő rendszerek kialakítása, analízise és erőtani tervezése. Darupályatartók kialakítása és erőtani tervezése.
4. Többszintes acélvázas épületek kialakítása és erőtani tervezése II. (kapcsolatok, szerelés). Rácsos tartók tervezésének speciális kérdése (szerkezeti kialakítások, szelvények, csomóponti kialakítások, analízis és erőtani tervezés). Negyedik osztályú, hegesztett keresztmetszetű szerkezeti elemek tervezésének alapjai.
5. Kötélszerkezetek tervezésének alapjai (szerkezeti kialakítások, merevítések, analízis, burkolás illetve kivitelezés). Földrengés elleni tervezés alapjai (földrengés hatása, analízis, tervezési módszerek, szerkezeti kialakítás). Tűzhatás elleni tervezés alapjai (Cardington kísérletek tapasztalatai, tűzteher meghatározása, tűzhatásnak ellenálló szerkezeti megoldások).

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel: A gyakorlatokon és előadásokon való, a kredit rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma nem haladhatja meg az órák számának 50%-át!

Aláírás feltétele: A házi feladat elkészítése. A gyakorlatokon és előadásokon való, a kredit rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon nem haladhatja meg az órák számának 50%-át!

Az érdemjegy kialakításának módja: 50 pont gyakorlati feladat, 50 pont vizsga ZH

51 – 62 pont elégséges (2)

63 – 74 pont közepes (3)

75 – 86 pont jó (4)

87 – 100 pont jeles (5)

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

[1.] Dr. Iványi Miklós: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez az Eurocode 3 szerint, Műegyetemi Kiadó, 2004, 95049

[2.] Elektronikus előadásjegyzet O: meghajtón

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK										
2020/2021. I. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.						
Előadás és gyakorla tematika sorszáma			1			2	3								4			5									
Otthoni munka	kiadása		x														x			Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható							
	beadási határidők																										
Aláírás / Félévközi jegy megadása																	a /fj										
Vizsgák tervezett időpontjai																		x	x	x	x						

2020. szeptember 7.

Dr. Fülöp Attila

tantárgyfelelős