

## TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2019/2020. I. FÉLÉV

<i>Cím</i>	<i>Acélszerkezetek I.</i>
<i>Tárgykód</i>	MSB379MLEP
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/2/0
<i>Kreditpont</i>	4/3/3
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építőmérnök BSc / Építészmérnök BSc / Építész osztatlan
<i>Tagozat</i>	Levelező
<i>Követelmény</i>	Vizsga
<i>Meghirdetés féléve</i>	3
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	STNB212 Mechanika II. / STNO212 Mechanika II. / STNB312 Mechanika II.
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Építőmérnök Tanszék
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök

### TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A mérnöki gyakorlatban előforduló acélszerkezetek méretezésével, gyártásával, szerelésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása.

### TARTALMA

#### *Rövid leírás:*

Az acélszerkezetek fogalma, fajtái, felosztása, előnyei és hátrányai. A méretezés alapfogalmai. Méretezési eljárások, Eurocode 3. Az acél rúdszerkezetek elemei: alapanyag választék, kapcsolati módok. A húzott és nyomott rúd szerkezeti kialakítása. Hegesztett, szegecselt, csavarozott kapcsolatok méretezése. Rácsos tartók szerkezeti kialakítása. Hajlított tartók.

#### *Témakörök:*

Acélszerkezetek méretezésének elvei. Húzott és nyomott rudak méretezése, kihajlási hosszak értelmezése. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, rácsos tartók méretezése. Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása.

#### *Előadás:*

1. Bevezetés
2. Nyersvas- és acélgyártás
3. Acélszerkezeti elemek
4. Húzott rudak számítása, nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet
5. AXIS végeelemes program ismertetése
6. Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése
7. A féléves feladat bemutatása
8. Trapézlemezek, szendvicspanelek
9. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése
10. Nyírt és hajlított gerendák vizsgálata

## Gyak/Lab.:

1. Bevezetés
2. Tervezési feladat kiadása. Anyagjellemzők, rácsos tartók
3. Rúderők számítása, konzultáció
4. Húzott rudak számítása, feladatmegoldás, konzultáció
5. Nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet, feladatmegoldás, konzultáció
6. Konzultáció. A féléves feladat bemutatása
7. Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése, feladatmegoldás, konzultáció
8. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, feladatmegoldás, konzultáció

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

### *Részvétel:*

Az előadáson és gyakorlaton való, a kredit-rendszerű TVSZ (2019) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 25%-át, előadás 2, gyakorlat 2 alkalom!

### *Aláírás / Félévközi jegy feltétele:*

1 db zárthelyi dolgozat: 50 pont

1 db féléves beadandó tervezési feladat: 50 pont

A félév elismerésének feltétele külön-külön minimum 50 % megszerzése, az előadások és a gyakorlatok látogatása.

*Vizsga:* írásbeli/szóbeli, eredményes: min.: 50%

### *Az érdemjegy kialakításának módja:*

Szóbeli vizsga, elérhető pontszám: 100 pont (minimum 50 pont).

Vizsgajegy (féléves teljesítés + szóbeli vizsga)

0 – 100 pont	elégtelen (1)
101 – 125 pont	elégséges (2)
126 – 150 pont	közepes (3)
151 – 175 pont	jó (4)
176 – 200 pont	jeles (5)

## KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

- [1.] Dr. Iványi Miklós (magyar koordinátor), Acélszerkezeti tervezés az EUROCODE 3 szerint, Oktatócsomag az EC3 oktatásához, Műegyetemi Kiadó, 2001
- [2.] Dr. Iványi Miklós: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez az Eurocode 3 szerint, Műegyetemi Kiadó, 2004, 95049
- [3.] Dr. Halász-Dr. Platthy: Acélszerkezetek. Tankönyvkiadó 1986.
- [4.] Előadások anyaga, elektronikus segédanyagok az O: meghajtón

## ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
2019/2020. I. FÉLÉV																					
Előadás tematika sorszáma			1,2.		3,4.		5,6.		okt. 23.		7,8.		9,10								
Gyakorlat/Labor sorszáma			1,2.		3,4.		5,6		okt. 23.		7,8.										
Zárhelyi dolgozat													X								
Otthoni munka	kiadása		X																		
	beadási határidők															X					
Jegyző-könyvek	beadási határidők																				
Egyebek	pl. beszámolók,																				
	stb.																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása																	A				
Vizsgák tervezett időpontjai																		X	X	X	

2019. szeptember 02.

Szabó Imre Gábor

tantárgyfelelős