

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

<i>Cím</i>	<i>Acélszerkezetek I.</i>
<i>Tárgykód</i>	MSB379MNEP
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/2/0
<i>Kreditpont</i>	4
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építőmérnök BSc
<i>Tagozat</i>	Nappali
<i>Követelmény</i>	Vizsga
<i>Meghirdetés féléve</i>	3
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	MSE402MN Elemi szilárdságtan
<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, csavározott kapcsolatok méretezése. Rácsos tartók szerkezeti kialakítása. Hajlított tartók.

#### *Témakörök:*

Acélszerkezetek méretezésének elvei. Húzott és nyomott rudak méretezése, kihajlási hosszak értelmezése. Csavározott 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. Csavározott 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 30%-át, előadás 4, gyakorlat 4 alkalom!

### *Aláírás 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, eredményes: min.: 50%

### *Az érdemjegy kialakításának módja:*

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

Vizsgajegy (féléves teljesítés + írásbeli vizsga)

0 – 99 pont	elégtelen (1)
100 – 118 pont	elégséges (2)
119 – 140 pont	közepes (3)
141 – 169 pont	jó (4)
170 – 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		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.		
Előadás tematika sorszáma		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	okt. 23.		8.	9.	10.						Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható				
Gyakorlat/Labor sorszáma		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	okt. 23.		8.												
Zárhelyi dolgozat														X	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					

2019. szeptember 02.

Szabó Imre Gábor

tantárgyfelelős