

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Acélszerkezetek I.
Tárgykód:	MSB379MNEP
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	4 / 3 / 3
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc / Építészmérnök BSc / Építész osztatlan
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	v / f
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	STNB212 Mechanika II. / STNO212 Mechanika II. / STNB312 Mechanika II.
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Építőmérnök Tanszék
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila egyetemi adjunktus
Célkitűzése:	A mérnöki gyakorlatban előforduló acélszerkezetek méretezésével, gyártásával, szerelésével kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása. 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 rúd szerkezeti kialakítása. A hegesztett, szegecselt, csavarozott kapcsolatok méretezése. A nyomott rúd. A rácsos tartók szerkezeti kialakítása.
Rövid leírás:	Acélszerkezetek méretezésének elvei. Húzott és nyomott rudak méretezése, kihajlási hosszak értelmezése. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, rácsos tartók méretezése. Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása.
Oktatási módszer:	Előadáson az elméleti alapok bemutatása projektoros és táblás előadásokon, projektoros és táblás gyakorlatokon feladatmegoldás, tervezési feladatok konzultációja.
Követelmények a szorgalmi időszakban:	Az előadásokon és gyakorlaton való, a kreditrendszerű TVSZ (2006) 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 (építőmérnök BSc), 2 alkalom (építészmérnök BSc, építész osztatlan). 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.
Követelmények a vizsgaidőszakban:	<u>Építőmérnök BSc szak:</u> 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)
Pótlási lehetőségek:	a meg nem írt zárthelyiek – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön pótolhatók, a tanszék által meghirdetett időpontban.

¹ Tárgykursus 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

Összevont javító ZH a vizsgaidőszak elején.

Konzultációs lehetőségek: előadáson és gyakorlaton meghirdetve, megegyezés szerint.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Dr. Iványi Miklós (magyar koordinátor), Acélszerkezeti tervezés az EUROCODE 3 szerint, Oktatócsomag az EC3 oktatásához, Műegyetemi Kiadó, 2001

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

Dr.Halász-Dr.Platthy: Acélszerkezetek. Tankönyvkiadó 1986.

Előadások anyaga, elektronikus segédanyagok az O: meghajtón

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 1. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	szerda 3-4. óra	A301	(minden héten)
Gyakorlat GY-01	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	hétfő 5-6. óra	A301	(páratlan héten)
Gyakorlat GY-02	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	hétfő 5-6. óra	A301	(páros héten)
Gyakorlat GY-03	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	kedd 7-8. óra	A315	(minden héten)
Gyakorlat GY-04	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	szerda 5-6. óra	A302	(minden héten)

A 2018/2019 I. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA
Építőmérnök BSc

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		Bevezetés	---
2.		Nyersvas- és acélgyártás	Tervezési feladat kiadása. Anyagjellemzők, rácsos tartók
3.		Acélszerkezeti elemek	Rúderők számítása, konzultáció
4.		Húzott rudak számítása Nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet	Húzott rudak számítása, feladatmegoldás, konzultáció
5.		AXIS végeeselemes program ismertetése	Nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet, feladatmegoldás, konzultáció
6.		Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése	Konzultáció. A féléves feladat bemutatása.
7.		A féléves feladat bemutatása	Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése, feladatmegoldás, konzultáció
8.		Trapézlemezek, szendvicspanelek	Kedd MUNKASZÜNETI NAP, szerda konzultáció
9.		TAVASZI SZÜNET	
10.		Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése	Konzultáció
11.		Nyírt és hajlított gerendák vizsgálata	Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, feladatmegoldás, konzultáció
12.		Zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	Konzultáció
13.		Konzultáció	Konzultáció
14.		Javító zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	Konzultáció
15.		Konzultáció	Konzultáció

A 2018/2019 I. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA
Építészmérnök BSc, Építész osztatlan (páratlan heti gyakorlatok)

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		Bevezetés	---
2.		Nyersvas- és acélgyártás	
3.		Acélszerkezeti elemek	Tervezési feladat kiadása. Anyagjellemzők, rácsos tartók
4.		Húzott rudak számítása Nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet	
5.		AXIS végeeselemes program ismertetése	Húzott rudak számítása, nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet, feladatmegoldás, konzultáció
6.		Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése	
7.		A féléves feladat bemutatása	Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése. A féléves feladat bemutatása.
8.		Trapézlemezek, szendvicspanelek	Hétfő és kedd MUNKASZÜNETI NAP
9.		TAVASZI SZÜNET	
10.		Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése	
11.		Nyírt és hajlított gerendák vizsgálata	Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, feladatmegoldás, konzultáció
12.		Zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	
13.		Konzultáció	Konzultáció
14.		Javító zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	
15.		Konzultáció	Konzultáció

A 2018/2019 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA
Építészmérnök BSc, Építész osztatlan (páros heti gyakorlatok)

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.		Bevezetés	
2.		Nyersvas- és acélgyártás	Tervezési feladat kiadása. Anyagjellemzők, rácsos tartók
3.		Acélszerkezeti elemek	
4.		Húzott rudak számítása Nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet	Rúderők számítása, konzultáció
5.		AXIS végeelemes program ismertetése	
6.		Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése	Húzott rudak számítása, nyomott keresztmetszetek méretezése, 4. osztályú keresztmetszet, feladatmegoldás. A féléves feladat bemutatása.
7.		A féléves feladat bemutatása	
8.		Trapézlemezek, szendvicspanelek	MUNKASZÜNETI NAP
9.		TAVASZI SZÜNET	
10.		Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése	Nyomott elemek kihajlása, a kihajlási hosszak értelmezése.
11.		Nyírt és hajlított gerendák vizsgálata	
12.		Zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	Csavarozott és hegesztett kapcsolatok méretezése, feladatmegoldás
13.		Konzultáció	
14.		Javító zárthelyi dolgozat (órarenden kívüli időpontban)	Konzultáció
15.		Konzultáció	

Pécs, 2018. szeptember 1.

Szabó Imre Gábor
tárgyelőadó, gyakorlatvezető