

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>ACÉLSZERKEZETEK I.</b>
Tárgykód:	PMKSTNE050C, PMSTNB220
Heti óraszám <sup>1</sup> :	2 ea, 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Építőmérnök BSc / K
Tagozat <sup>3</sup> :	N
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	ta
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	PMSTNB112 Mechanika II (Szilárdságtan)
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Iványi Miklós egy. tanár
<p><b>Célkitűzése:</b> Az Acélszerkezetek I. tárgy a szakmai törzsanyaghoz tartozik, és folytatódik a következő félévben. A tárgy feladata az építőmérnök hallgatók acélszerkezetekkel kapcsolatos alapismereteinek megismerése. A további acélszerkezeti tanulmányok ezen alapismeretekre épülve bővítik az acélszerkezeti ismereteket.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> Szerkezeti acélok és termékek. Szerkezeti elemek: osztályozás, szerkezeti kialakítás, viselkedés, határállapot, szabványos méretezés: húzott és nyomott rúd, gerenda. Mechanikus és hegesztett kapcsolatok: osztályozás, technológia, alkalmazás. Csavarozott és hegesztett kötések: viselkedés, határállapot, szabványos méretezés. Egyszerű szerkezetek kialakítása, alkalmazása és méretezése: rácsos gerendatartó, tömör gerendatartó, osztott szelvényű nyomott rúd. Komplex acélszerkezetek osztályozása, alkalmazása, konstruálási elvei. Szerkezeti elemek stabilitási határállapotai: kifordulás, lemezhorpadás; viselkedés, méretezési eljárás.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok bemutatása írásvetítős és táblás előadásokon, táblás gyakorlatokon feladatmegoldás.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> A zárthelyik megírása és a tervezési feladatok elkészítése. A gyakorlatokon és előadásokon való, a kredit-rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 30%-át!</p> <p><b>A félévközi jegy megszerzésének feltétele a zárthelyik és a feladatok külön-külön minimum 50 %-os teljesítése.</b> Amennyiben a zárthelyik nem érik el az 50 %-ot a vizsgaidőszakban 2 alkalommal ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a pótlásra, házi feladatok határidő után nem pótolhatók.</p> <p><b>A jegykialakítás szempontja:</b> 25% tervezési feladatok, 25% ZH-k, 25-25% írásbeli és szóbeli vizsga. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p>	
<p><b>Követelmények a vizsgaidőszakban:</b> Írásbeli és szóbeli vizsga</p>	
<p><b>Pótlási lehetőségek:</b> a meg nem írt zárthelyik – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön pótolhatók, a tanszék által meghirdetett időpontban.</p>	
<p><b>Konzultációs lehetőségek:</b> előadáson és gyakorlaton meghirdetve</p>	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

**Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:****Kötelező szakirodalom:**

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

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

O:\Tanszeki\_anyagok\Szilardsagtan es Tartoszerkezetek Tanszek\Ivanyi Miklos\ACEL-I-II könyvtárban lévő elektronikus anyagok

**Ajánlott szakirodalom:**

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

Dr. Iványi Miklós szerkesztő: Eurocode Kézikönyv: Acélszerkezetek. – Táblázatok és méretezési példatár, Műegyetemi Kiadó, 2002

Tantárgykurzusok a 2009/2010. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Iványi Miklós egy. tanár	péntek 7-8. óra	A-305	
Gyakorlat 01	Mészáros Livia	péntek 5-6. óra	A-305	

**A 2009/2010 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA**

<b>HÉT</b>	<b>DÁT.</b>	<b>ELŐADÁS</b>	<b>GYAKORLAT</b>
1.	02.12.	Acélszerkezetek méretezési feladatköre. Az Eurocode-k.	Bevezetés: a félév gyakorlati oktatásának felépítése; követelmények.
2.	02.19.	Acélszerkezetek határállapotai	HF: Tervezési feladat kiadása; vázlattevé ismertetése, terhek felvétele, rúderők számítása.
3.	02.26.	POLLACK EXPO 2010	
4.	03.05.	Lemezhorpadás és a keresztmetszetek osztályozása	Húzott rudak méretezése – számpélda. A kihajlási hosszak értelmezése és meghatározása. Méretezési mintapélda.
5.	03.12.	Húzott rudak	Tömör szelvényű nyomott rúd: szerkezeti kialakítás, méretezés – számpélda. HF: Szelvénytervezés.
6.	03.19.	Nyomott rudak	Hegesztett kapcsolatok méretezése – számpélda. HF: Hegesztett rácsos tartó csomópont méretezése – számpélda.
7.	03.26.	Osztott szelvényű rudak	Csavarozott kapcsolatok méretezése – számpélda. HF: Rácsos tartó illesztéseinek tervezése
8.	04.02.	SZÜNET	
9.	04.09.	Szerkezeti kapcsolatok technológiái	HF: Rácsos tartó részletterve.
10.	04.16.	Húzott szerkezeti kapcsolatok	Pódium feladatkiírás kiadása
11.	04.23.	Oldalirányban megtámasztott gerendák <b>1. zárthelyi: Húzott, nyomott rudak méretezése. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok. 04.22. csütörtök, 18.15-19.45, A-010-es terem!!</b>	Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok.
12.	04.30.	Hajlított gerendák	Keresztmetszetek osztályozása a gyakorlatban HF: Hegesztett főtartó és fióktartó tervezése.
13.	05.07.	Hajlított szerkezeti kapcsolatok	Hajlított és nyomott oszlopok vizsgálatai. Szerkezeti kialakítás, hengerelt és hegesztett szelvényből. Keresztmetszeti besorolás N+M esetén, Keresztmetszeti vizsgálatok
14.	05.14.	A mérnöki rugalmasságtan acélszerkezeti alkalmazása	Oszlop-gerenda csavarozott és hegesztett kapcsolatai.
15.	05.21.	A képlékeny teherbírás-számítás alkalmazása acélszerkezetekre <b>2. zárthelyi: Csavarozott és hegesztett kapcsolatok. Hajlított gerenda méretezése. 05.20. csütörtök, 18.15-19.45, A-010-es terem!!</b>	Konzultáció

Pécs, 2010. február 10.

Dr. Iványi Miklós  
tantárgyfelelős