

TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

Cím:	ACÉLSZERKEZETEK I.
Tárgykód:	PMSTNB220
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc / K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	v
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	STNB112 Mechanika II (Szilárdságtan)
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Iványi Miklós egy. tanár
<p>Célkitűzése: 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>Rövid leírás: 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>Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása írásvetítős és táblás előadásokon, táblás gyakorlatokon feladatmegoldás.</p>	
<p>Követelmények a szorgalmi időszakban: 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>A félévközi jegy megszerzésének feltétele a zárthelyik és a feladatok minimum 50 %-os teljesítése. Amennyiben a félévközi munka nem éri el 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a félév teljesítésére.</p> <p>A jegykialakítás szempontja: 25% tervezési feladatok, 25% ZH-k, 50% vizsgajegy. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p>	
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban: Írásbeli és szóbeli vizsga</p>	
<p>Pótlási lehetőségek: a meg nem írt zárthelyik – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön pótolhatók, a tanszék által meghirdetett időpontban.</p>	
<p>Konzultációs lehetőségek: előadáson és gyakorlaton meghirdetve</p>	

¹ Tárgykurzus 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

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.

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 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Iványi Miklós egy. tanár	péntek 1-2. óra	A-015	
Gyakorlat 01	Fülöp Attila egy. adj.	kedd 5-6. óra	A-301	
Gyakorlat 03	Mészáros Lívia	kedd 7-8. óra	A-218	
Gyakorlat 04	Mészáros Lívia	kedd 9-10. óra	A-218	

A 2009/2010 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	09.11.	Acélszerkezetek méretezési feladatköre. Az Eurocode-k.	Bevezetés: a félév gyakorlati oktatásának felépítése; követelmények.
2.	09.18.	Acélszerkezetek határállapotai	HF: Tervezési feladat kiadása; vázlattev ismertetése, terhek felvétele, rúderők számítása.
3.	09.25.	Lemezhorpadás és a keresztmetszetek osztályozása	Húzott rudak méretezése – számpélda.
4.	10.02.	Lemezhorpadás	A kihajlási hosszak értelmezése és meghatározása. Tömör szelvényű nyomott rúd: szerkezeti kialakítás, méretezés. Méretezési mintapélda.
5.	10.09.	Húzott rudak	Nyomott rudak méretezése – számpélda. HF: Szelvénytervezés.
6.	10.16.	Nyomott rudak	Hegesztett kapcsolatok méretezése – számpélda. HF: Hegesztett rácsos tartó csomópont méretezése – számpélda.
7.	10.23.	ŐSZI SZÜNET	
8.	10.30.	Osztott szelvényű rudak	Csavarozott kapcsolatok méretezése – számpélda. HF: Rácsos tartó illesztéseinek tervezése
9.	11.06.	Szerkezeti kapcsolatok technológiái	HF: Rácsos tartó részletterve.
10.	11.13.	Húzott szerkezeti kapcsolatok	1. zárthelyi: Húzott, nyomott rudak méretezése. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok. Pódium feladatkiírás kiadása
11.	11.20.	Oldalirányban megtámasztott gerendák	Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok.
12.	11.27.	Hajlított gerendák	Keresztmetszetek osztályozása a gyakorlatban HF: Hegesztett főtartó és fióktartó tervezése.
13.	12.04.	Hajlított szerkezeti kapcsolatok	Hajlított és nyomott oszlopok vizsgálatai. Szerkezeti kialakítás, hengerelt és hegesztett szelvényből. Keresztmetszeti besorolás N+M esetén, Keresztmetszeti vizsgálatok
14.	12.11.	A mérnöki rugalmasságtan acélszerkezeti alkalmazása	2. zárthelyi: Csavarozott és hegesztett kapcsolatok. Hajlított gerenda méretezése.
15.	12.18.	A képlékeny teherbírás-számítás alkalmazása acélszerkezetekre	Oszlop-gerenda csavarozott és hegesztett kapcsolatai.

Pécs, 2009. szeptember 18.

Dr. Iványi Miklós
tantárgyfelelős