

**TANTÁRGY ADATLAP**  
és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>Acélszerkezetek I.</b>
Tárgykód:	PMKSTLE050
Féléves óraszám <sup>1</sup> :	10 ea, 10 gy, 0 lab
Kreditpont:	4 / 3 / 4
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Építőmérnök BSc szak, Építészmérnök BSc / Gépészmérnök / K
Tagozat <sup>3</sup> :	L
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	Mechanika II. (Szilárdságtan)
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
<p><b>Célkitűzése:</b> 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.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> Az építőmérnöki 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. 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. Szerkezeti elemek stabilitási határállapotai: kifordulás, lemezhorpadás; viselkedés, méretezési eljárás. Szilárdsági és stabilitási kölcsönhatási jelenségek szerkezeti elemek viselkedésében; méretezési módszerek ismertetése.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Konzultációkon az elméleti alapok bemutatása projektoros és táblás előadással.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> Jelenlét a kredit-rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti. A hiányzások száma nem haladhatja meg az órák számának 50%-át! Féléves tervfeladat elkészítése.</p>	
<p><b>Követelmények a vizsgaidőszakban:</b> Írásbeli vizsga a félév anyaga alapján. A vizsgán megszerezhető maximális pontszám <b>70 pont. A vizsgán teljesítendő minimális pontszám 35 pont!</b> <b>A jegykialakítás szempontja:</b> 30 pont tervezési feladat, 70 pont vizsga ZH 51 – 62 pont elégséges, 63 – 74 pont közepes, 75 – 86 pont jó, 87 – 100 pont jeles</p>	
<p><b>Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:</b> <b>Kötelező szakirodalom:</b> Dr. Iványi Miklós: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez az Eurocode 3 szerint, Műegyetemi Kiadó, 2004, 95049 <b>Ajánlott szakirodalom:</b> Dr. Iványi Miklós (magyar koordinátor), Acélszerkezeti tervezés az EUROCODE 3</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

szerint, Oktatócsomag az EC3 oktatásához, Műegyetemi Kiadó, 2001  
 Dr. Iványi Miklós szerkesztő: Eurocode Kézikönyv: Acélszerkezetek. – Táblázatok és  
 méretezési példatár, Műegyetemi Kiadó, 2002

Tantárgykurzusok a 2015/2016. tanév 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adj.	péntek 7-10. óra	A 305	3., 5., 9., 11. és 15. hét

<b>A 2015/2016 1. FÉLÉV KONZULTÁCIÓINAK TEMATIKÁJA</b>		
<b>HÉT</b>	<b>DÁT.</b>	<b>KONZULTÁCIÓ</b>
<b>3.</b>	09.25.	Általános bevezető a tárgyról és az acélszerkezeti EuroCode-ról. Tervezési feladat kiadása; vázlattevé ismertetése. Acélszerkezetek méretezési elvei: határállapotok definiálása. Szerkezeti elemek osztályozása: igénybevétel; viselkedés; teherbírási határállapot.
<b>5.</b>	10.09.	Központosan húzott és nyomott rudak: szerkezeti kialakítás, viselkedés, szabványos méretezés. Stabilitási határállapotok. Központosan nyomott rúd: szerkezeti viselkedés, méretezési háttér. Szabványos méretezési eljárás síkbeli kihajlás esetén.
<b>9.</b>	11.06.	Acélszerkezeti kapcsolatok kialakítása és osztályozása. Mechanikus kapcsolatok szerkezeti kialakítása, alkalmazási területei. Hegesztett kapcsolatok technológiai háttére, varratok típusai, alkalmazási területei.
<b>11.</b>	11.20.	Hegesztési varratok méretezési elvei: viselkedés, határállapot, méretezés. Húzott/nyomott szerkezeti elemek hegesztett kapcsolatai: kialakítás, méretezés. Csavarozott kötések méretezési elvei: viselkedés, határállapot, méretezés. Húzott, illetve nyomott szerkezeti elemek csavarozott kapcsolatai: kialakítás, méretezés.
<b>15.</b>	12.18.	Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok. Statikailag határozatlan szerkezetek. Erőműdszer. Elmozdulás módszer. Mozdó terhekből származó igénybevételek. Konzolos és háttámaszú tartók hatásábrái. A képlékeny teherbírási-számítás alkalmazása acélszerkezetekre

Pécs, 2015. szeptember 11.

Dr. Fülöp Attila  
 tantárgyfelelős