

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

| | |
|---|---|
| Cím: | ACÉLSZERKEZETEK II. |
| Tárgykód: | PMTSTNB043C, PMSTNB290 |
| Heti óraszám ¹ : | 2 ea, 2 gy, 0 lab |
| Kreditpont: | 5 |
| Szak(ok)/ típus ² : | Építőmérnök BSc / KV |
| Tagozat ³ : | N |
| Követelmény ⁴ : | v |
| Meghirdetés féléve ⁵ : | ta |
| Nyelve: | magyar |
| Előzetes követelmény(ek): | PMKSTNE050C, PMSTNB220 Acélszerkezetek I. |
| Oktató tanszék(ek) ⁶ : | Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 % |
| Tárgyfelelős: | Dr. Lénárt György adjunktus |
| <p>Célkitűzése: Az Acélszerkezetek II. tárgy a kötelezően választható szakmai törzsanyaghoz tartozik, az Acélszerkezetek I. tárgy tanulmányainak folytatása. A tárgy feladata az építőmérnök hallgatók acélszerkezetekkel kapcsolatos ismereteinek továbbfejlesztése. A további acélszerkezeti tanulmányok ezen ismeretekre épülve bővítik az acélszerkezeti ismereteket.</p> | |
| <p>Rövid leírás: Komplex acélszerkezetek osztályozása, alkalmazása, konstruálási elvei. Szerkezeti elemek stabilitási határállapotai: kifordulás, lemezhorpadás; viselkedés, méretezési eljárás. Szilárdsági és stabilitási kölcsönhatási jelenségek szerkezeti elemek viselkedésében; méretezési módszerek ismertetése. Gerenda-gerenda és oszlop-gerenda kapcsolatok szerkezeti kialakítása és viselkedése, méretezése. Ridegtörés és fáradás jelensége, jellemzése és méretezési alapelvei.</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 feladat 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 feladat külön-külön minimum 50 %-os teljesítése. Amennyiben a zárthelyik nem éri el az 50 %-ot a vizsgaidőszakban ismétlővizsga jelleggel lehetőség van a pótlásra, házi feladat határidő után nem pótolható.</p> <p>A jegykialakítás szempontja: 30% tervezési feladat, 30% ZH-k, 40% szóbeli vizsga. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p> | |
| <p>Követelmények a vizsgaidőszakban: 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.

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 2013/2014. tanév 2. félévében:

| Tárgy- kurzus típus | Oktató(k) | Nap/idő | Hely | Megjegyzés |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------|------|--------------|
| Előadás | Dr. Lénárt György adjunktus | csütörtök 3-4. óra | A301 | minden héten |
| Gyakorlat GY-02 | Szabó Imre Gábor műszaki oktató | szerda 5-6. óra | A216 | minden héten |
| Gyakorlat GY-01 | Szabó Imre Gábor műszaki oktató | szerda 9-10. óra | A216 | minden héten |

A 2014/2015 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA

| HÉT | DÁT. | ELŐADÁS | GYAKORLAT |
|------------|-------------|--|---|
| 1. | | Bevezetés: a félév oktatásának felépítése, követelmények ismertetése. | --- |
| 2. | | Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok. | Házi feladat: tervezési feladat kiadása, vázlatterv ismertetése, terhek felvétele. |
| 3. | | Keresztmetszetek osztályozása a gyakorlatban 4. osztályú keresztmetszetek ellenállásának számítása. Hajlított gerendák osztályozása és vizsgálatai. | Keresztmetszetek osztályozása a gyakorlatban 4. osztályú keresztmetszetek ellenállásának számítása. |
| 4. | | Kifordulás jelensége, befolyásoló tényezők, kritikus nyomaték meghatározása. | Hajlított gerendák osztályozása és vizsgálatai. |
| 5. | | Hajlított és nyomott oszlopok vizsgálatai. Keresztmetszeti besorolás N+M esetén. | Házi feladat: hegesztett főtartó és fióktartó tervezése. |
| 6. | | Hajlított-nyomott elemek, stabilitási jelenségeik és vizsgálatuk, kihajlás és kifordulás kölcsönhatása. | Házi feladat: kifordulás számítása, horpadási jelenségek számítása. |
| 7. | | Illesztések kialakítása és méretezése húzott és hajlított elemeken. Csavározott, hevederezett valamint hegesztett illesztések. I. | Házi feladat konzultáció. |
| 8. | | Illesztések kialakítása és méretezése húzott és hajlított elemeken. Csavározott, hevederezett valamint hegesztett illesztések. II. | Csuklós és folytonos gerenda–gerenda kapcsolatok. |
| 9. | | Globális analízis, igénybevételek számítása a tartószerkezetekben. Első- és másodrendű számítás. Imperfekciók és kezelésük. | Házi feladat: oszlop–gerenda kapcsolatok. Gerenda hevederes csavározott illesztése. Fióktartó és főtartó kapcsolata. |
| 10. | | TAVASZI SZÜNET | |
| 11. | | Csavart rudak. | Házi feladat: főtartó és oszlop kapcsolata. Gerenda illesztése. |
| 12. | | Fáradás jelensége. A fáradási tönkremenetel folyamata. Befolyásoló tényezők. Kísérleti vizsgálat. Wöhler- és más fáradási görbék. | Osztott szelvényű rudak. Zárthelyi dolgozat órarenden kívüli időpontban: Hajlított és nyírt gerendatartók méretezése. Hajlított és nyírt gerendatartók kapcsolatai. |
| 13. | | Ridegtörés jelensége, befolyásoló tényezők. Kellő szívósságú acélfajta kiválasztása. | Házi feladat konzultáció. |
| 14. | | A képlékeny teherbírás-számítás alkalmazása acélszerkezetekre. A mérnöki rugalmasságtan acélszerkezeti alkalmazása. | Házi feladat: az acélszerkezeti rajz. |
| 15. | | Ismétlés | Házi feladat beadása. |

Pécs, 2015. február 1.

Dr. Lénárt György
tantárgyfelelős