

TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

| | |
|---|-------------------------------------|
| Cím: | STABILITÁSELMÉLET |
| Tárgykód: | PMTSTLM066O |
| Heti óraszám ¹ : | 2 ea, 1 gy, 0 lab / 7 alkalom |
| Kreditpont: | 3 |
| Szak(ok)/ típus ² : | Szerkezet építőmérnök MSc. szak / K |
| Tagozat ³ : | L |
| Követelmény ⁴ : | v |
| Meghirdetés féléve ⁵ : | ta |
| Nyelve: | magyar |
| Előzetes követelmény(ek): | --- |
| Oktató tanszék(ek) ⁶ : | Építőmérnök Tanszék 100 % |
| Tárgyfelelős: | Dr. Fülöp Attila adjunktus |
| <p>Célkitűzése: Cél, hogy a hallgatókkal megismertessük a nyomott rúd teherbírását vagyis a kritikus erő meghatározását. Rudakon kívül még a lemezek és a héjak stabilitásának problémájának ismertetése. Az EC-3 stabilitásának ismertetése.</p> | |
| <p>Rövid leírás: A korszerű építő anyagok megjelenésével előtérbe került a rudak kihajlása, a teherbírás kimerülésének formái a statikus terhelés hatására. A szerkezetek statikai modelljén alapuló stabilitászámítás, amiből a kritikus terhelési erő meghatározása következik. A stabilitásvizsgálat statikai módszeren kívül még az energiamódszer és a kinetikai módszer számítási modelljeit is alkalmazzuk. Rudak és a rúdszerkezetek síkbeli, valamint térbeli kihajlásának problémáinak meghatározása. Lemez- és lemezes szerkezetek horpadásvizsgálata. A posztkritikus állapotok elemzése és a posztkritikus-teherbírasi tartalékok kihasználásának kérdéseinek ismertetése, valamint az EC-3 alkalmazásának ismertetése.</p> | |
| <p>Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok és gyakorlati alkalmazás bemutatása projektoros előadásokon keresztül.</p> | |
| <p>Követelmények a szorgalmi időszakban: A féléves zárthelyi megírása. Az előadásokon való, a kredit rendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma nem haladhatja meg az órák számának 50%-át!</p> | |
| <p>Követelmények a vizsgaidőszakban: Szóbeli vizsga a kiadott tételsor alapján.</p> <p>A vizsgajegy megszerzésének feltétele a féléves zárthelyi 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 félévvégi vizsgajegy kialakításának módja: 40% a féléves ZH 60% szóbeli vizsga. 51 – 62 % elégséges, 63 – 74% közepes, 75 – 86 % jó, 87 – jeles</p> | |
| <p>Pótlási lehetőségek: a meg nem írt zárthelyit – <u>igazolt hiányzás</u> esetén – külön egy alkalommal pótolható, a tanszék által meghirdetett időpontban.</p> | |
| <p>Konzultációs lehetőségek: Fülöp Attila – időpont kihirdetése az előadáson</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:**Ajánlott szakirodalom:**

- Halász Ottó – Iványi Miklós: Stabilitáselmélet. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2001.
ISBN 963 05 7812 3.
- Dr. Iványi Miklós: Stabilitásstan. Műegyetemi Kiadó, 1995, J 95009.
- Dr. Korányi Imre: Stabilitási kérdések a mérnöki gyakorlatban, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965
- Dr. Korányi Imre: Stabilitáselmélet, Tankönyvkiadó, 1964, J 9-419
- Dr. Iványi Miklós: Hídépítéstan – Acélszerkezetek. Műegyetemi Kiadó, 1998, 95027,
ISBN 963 420 578 X.
- Kollár Lajos – Dulácska Endre: Héjak horpadása. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975,
ISBN 963 05 0396 4.
- Kollár Lajos: A mérnöki stabilitáselmélet különleges problémái. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2006, ISBN 963 05 8146 9.
- Theodore V. Galambos ed.: Guide to stability design criteria for metal structures, 5th edition, John Wiley & Sons, Inc., 1998, ISBN 0 471 12742 6 (alk. paper)
- Stabilitási útmutató és példatár, TS S-23, Tervezésfejlesztési és Technikai Építészeti Intézet, Budapest, 1987. I. negyedév, HU ISSN 0133 – 8765
- Kalischky Sándor: Mechanika II. – Szilárdságtan, Tankönyvkiadó, Budapest, 1990,
ISBN 963 18 1901 9
- O:\Tanszeki anyagok\Szilardsagtan_es_Tartoszerkezetek_Tanszek\Fulop Attila\Stabilitaselmélet

Tantárgykurzusok a 2015/2016. tanév 2. félévében:

| Tárgy-kurzus típus | Oktató(k) | Nap/idej | Hely | Megjegyzés |
|--------------------|----------------------------|--------------------|-------|------------|
| Előadás | Dr. Fülöp Attila adjunktus | csütörtök 4-6. óra | A 301 | |

A 2015/2016 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK TEMATIKÁJA

| HÉT | DÁT. | ELŐADÁS |
|-----|--------|---|
| 1. | 02.04. | Bevezetés: a félév felépítése; követelmények. A stabilitáselmélet feladatai. |
| 3. | 02.18. | Rudak kihajlása. A nyomot rúd alakja és kihajlási hosszának meghatározása. Változó keresztmetszetű, lokálisan gyengített és kombinált keresztmetszetű rudak stabilitása |
| 5. | 03.03. | Ívek stabilitása. A tartók kihajlása a saját síkjukon kívül. |
| 7. | 03.17. | Keretek stabilitásának számítása. Keretek kritikus paraméterének a meghatározása |
| 11. | 04.14. | Lemezek és héjak horpadása. Ayrton-Perry formula |
| 13. | 04.28. | Rudak síkbeli kihajlásának és a lemezhorpadás vizsgálata az EC3 szerint |
| 15. | 05.12. | Féléves ZH |

Pécs, 2015. szeptember 9.

Dr. Fülöp Attila
tantárgyfelelős, előadó