

Tárgytematika

Tartószerkezetek III.

NGB_SE004_3

Tárgyfelelős neve: dr. Lublós László

Félév: 2011/12/1

OKTATÁS CÉLJA

Az oktatás célja:

A tartószerkezetek méretezésének alapelvei. Az acél tartószerkezetek szilárdsági, stabilitási méretezése. Alapvető magasépítési szerkezeti megoldások.

TANTÁRGY TARTALMA

AZ ELŐADÁSOK TÉMÁJA

Elméleti órák

- E1 A tartószerkezetek méretezésének alapelvei
- E2 A szerkezeti acélok jellemzése, anyagválaszték, anyagminőségek
- E3 Az acélok anyagmodelljei, statikai modellek
- E4 Az acélok határállapotai: szilárdsági határállapotok
- E5 Az acélok határállapotai: stabilitási határállapotok
- E6 A szerkezeti (globális) analízis. Keresztmetszetek osztályozása
- E7 Keresztmetszetek ellenállása
- E8 Rudak stabilitási ellenállása, gerendák kifordulása
- E9 Csavarozott kapcsolatok: csavarok tervezési ellenállása
- E10 Csavarozott kapcsolatok: feszített csavarok, erőeloszlás az alkotólemezek között
- E11 Hegesztett kapcsolatok: varratfajták, varratméretek
- E12 Hegesztett kapcsolatok: varratok tervezési ellenállása
- E13 Acélok ridegtörése, fáradása, helyzeti állékonysága. Használhatósági határállapotok
- E14 Konzultáció, vizsgaelőkészítés
- F1 A fa szerkezete, anyagválasztéka (csak se22, se26)
- F2 A fa határfeszültsége, módosító tényezők. Fakötések (csak se22, se26)
- F3 Fakapcsolatok(csak se22, se26)
- F4 Hajlított-nyírt, nyomott fatartók (csak se22, se26)

Gyakorlati órák, konzultációk

- GY1 Inerciaszámítás
- GY2 I.zh. előkészítése
- GY3 I.zh. előkészítése
- GY4 I.zh. előkészítése
- GY5 I.zh. előkészítése
- GY6 I.zh. előkészítése

- GY7 I.zh. előkészítése
- GY8 II.zh. előkészítése
- GY9 II.zh. előkészítése
- GY10 II.zh. előkészítése
- GY11 II.zh. előkészítése
- GY12 II.zh. előkészítés
- GY13 II.zh. előkészítés
- GY14 Konzultáció, pótzárthelyi előkészítése
- GF1 Fakapcsolatok zh. előkészítése (csak se22, se26)
- GF2 Fakapcsolatok zh. előkészítése (csak se22, se26)

ZÁRTHELYI

- I. Keresztmetszeti és szerkezeti ellenállás
- II. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok
- F Fakapcsolatok (csak se22, se26)

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A féléves tananyag témaköreit és időbeosztását külön ütemtervben tüntetjük fel.

Az előadási órák látogatása kötelező. A félév során tartandó ellenőrzések 60 %-ánál több, nem igazolt hiányzás esetén az aláírást megtagadjuk.

Az értékelés módja:

A félév során összesen **100 pontot lehet összegyűjteni, ami kettő részből** tevődik össze

- zárhelyi dolgozatokból 50 pont
- elméleti vizsgából 50 pont.

A szorgalmi időszakban **kettő** (új tanterv szerint), ill. **három** (régi tanterv szerint) **zárthelyi** dolgozatot kell megírni.

A zárthelyi dolgozatok témái:

- keresztmetszeti és szerkezeti ellenállás
- csavarozott és hegesztett kapcsolatok
- fakapcsolatok (csak a se22,se26)
- pótdolgozat

A zárthelyi dolgozatokat az ütemtervben megjelölt napon és időpontban írjuk a megadott termekben. A zárthelyi értékelése során csak a kiadott feladatlapon feltüntetett eredményeket vesszük figyelembe. A zárthelyi dolgozatok pótlására egy pótlási lehetőséget biztosítunk a félév végén, az ütemtervben megjelölt időpontban és teremben. A pótdolgozat témáját a fenti kettő (új tanterv szerint), ill. három (régi tanterv szerint) zárthelyi témából a hallgató tetszőlegesen megválaszthatja. Pótdolgozatot mindenki írhat, de minden esetben ennek eredményét vesszük figyelembe (akkor is, ha az eredeti eredményél rosszabb).

A zárthelyi dolgozatok értékelése:

Minden dolgozattal **maximum 50 pont érhető el**. A zárthelyikből szerzett **összpontszám az egyes dolgozatokra kapott pontszámok összegének fele** (új tanterv szerint), ill. **harmada** (régi tanterv szerint).

A zárthelyi dolgozatokért kapható **legkisebb beszámításra kerülő pontszám 10 pont**, mely 20 %-os teljesítménynek felel meg.

A korábbi eredmények beszámítása:

A korábbi eredmények (jelenlét, zárthelyi) elismerését a félév 1-4. hetében írásban lehet és kell kérni. A jelenlét elismertetése kettő félévre visszamenőleg lehetséges. A zárthelyiket egy félévre visszamenőleg és min. 40 %-os eredmény esetén lehet elismertetni.

A vizsgára bocsátás feltétele: a félév során a zárthelyikből min. 30 %-os teljesítmény, azaz min. 30 pont (új tanterv szerint), ill. min. 45 pont (régí tanterv szerint) elérése.

A vizsgaidőszakban a félév **elméleti anyagából írásbeli és (szükség esetén) szóbeli vizsgát** kell tenni a szorgalmi időszak utolsó hetén kiírt vizsganapokon. A vizsganapokra korlátozott számban lehet jelentkezni, de az egész vizsgaidőszakban kellő számban biztosítunk jelentkezési lehetőséget.

A vizsgán csak 50 %-os szint (25 pont) teljesítése felett szereshető pont. A régi tanterv szerint (se22, se26) vizsgázóknak a faszervezeti témakörből a lehetséges 50/3 (zárthelyi) +15 (vizsga) = 28,3 pontból legalább 12 pontot kell teljesítenie.

A vizsgaidőszak első négy hetében vizsgán elért **legalább 70 %-os teljesítmény esetén egy zárthelyi javítására** van lehetőség **egyazon vizsga keretében**.

Az **egész féléves munka értékelése** az összegyűjtött pontok alapján a következő:

| se004_3, ill. se 26 | se 22 | |
|---------------------|----------------|------------------|
| 56 - 65 pontig | 66 - 77 pontig | 78 - 91 pontig |
| 66 - 73 pontig | 74 - 83 pontig | 84 - 93 pontig |
| 92 - ponttól | 94 - ponttól | |
| 2 (elégséges) | 3 (közepes) | 4 (jó) 5 (jeles) |
| 2 (elégséges) | 3 (közepes) | 4 (jó) 5 (jeles) |

A Tartószerkezetek III. (Acélszilárdságtan) (se004_3), ill. a Tartószerkezetek II. (Acél-faszilárdságtan) (se26, se 22) tantervben rögzített előtanulmányi feltétele (se004_3 előtan. f. se001_2; se26 előtan. f. se06; se22 előtan. f. se02) **kredit-pontja: 3**

Az oktatás nyelve: magyar (HU)

Az előadások és gyakorlatok ÜTEMTERVE 2011-2012. I. félév

| Oktatási hét | Előadás: szerda 3-4 F Konzultáció: szerda 10-13. A5 | |
|--------------|---|-------------|
| | Gyakorlat | Zárthelyi |
| | Naptári hét | |
| 1. | 36. 09.05-09.09. | E1-E2 GY1 |
| 2. | 37. 09.12-09.16. | E3-E4 GY2 |
| 3. | 38. 09.19-09.23. | E5-E6 GY3 |
| 4. | 39. 09.26-09.30. | - - |
| 5. | 40. 10.03-10.07. | E6-E7 GY4 |
| 6. | 41. 10.10-10.14. | E7-E8 GY5 |
| 7. | 42. 10.17-10.21. | E8-E9 GY6-7 |
| 8. | 43. 10.24-10.28. | E9-E10 GY8 |

1. zh. Keresztmetszeti ellenállás, stabilitásvizsgálatok 10.27. Csü. 6⁰⁰-8⁰⁰ F

| | | | | | |
|-----|-----|--------------|-----|---------|---|
| 9. | 44. | 10.31-11.04. | E11 | GY9 | |
| 10. | 45. | 11.07-11.11. | E12 | GY10 | Fakapcsolatok (se22,se26) 11.09. Sze.15 ³⁰ -17 ³⁰ A5 |
| 11. | 46. | 11.14-11.18. | E13 | GY11 | |
| 12. | 47. | 11.21-11.25. | E14 | GY12-13 | |
| 13. | 48. | 11.28-12.02. | E | GY14 | 2. zh. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok 12.02. P. 6 ⁰⁰ -8 ⁰⁰ D1 |
| 14. | 49. | 12.05-12.09. | E | GY14 | Pótzárthelyi 12.07. Sze. 18 ⁰⁰ -20 ⁰⁰ D1 |

Győr, 2011. augusztus 19.

dr. Lublós László
főisk. docens
tárgyfelelős
Szerkezetépítési Tanszék
MTK BGISE

KÖTELEZŐ IRODALOM

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

Kötelező irodalom:

- 1 Dr. Németh György: Tartószerkezetek III. Acélszerkezetek méretezésének alapjai
Főiskolai elektronikus jegyzet
- 2 Ádány S.-Dulácska E.-Dunai L.- Fernzeyli S.-Horváth L.: Acélszerkezetek 1.
Általános eljárások. Tervezés az Eurocode alapján. Springer Média Mo.2006.
- 3 Dr. Csellár Ö. - Szépe F.: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez
Egyetemi segédkönyv 44 453
- 4 Molnár I. - Szűcs S. - Dr. Szabó L-né: Tartószerkezetek II.
Fa- és acélszerkezetek, Főiskolai jegyzet J 15-554 (csak se22, se26)
- 5 Dr. Ijjas Gy. - Dr. Szabó L-né: Tartószerkezeti példatár II.
Fa- és acélszerkezetek, Főiskolai jegyzet (csak se22, se26)

Ajánlott irodalom:

- 6 Dr. Halász O. - Dr. Platty P.: Acélszerkezetek, Egyetemi tankönyv
- 7 Dr. Halász O. - Dr. Platty P.: Acélszerkezetek 1. füzet
Acélszerkezetek anyagai. Acélszerkezetek méretezésének elvi alapjai
Egyetemi jegyzet J 9-973
- 8 Dr. Halász O. - Dr.Platty P.: Acélszerkezetek 2. füzet
Kapcsolatok számítása. Húzott rudak. Nyomott rudak. Tömör tartók.
Hegesztés. BME Egyetemi jegyzet J 9-1087
- 9 Dr. Horváth S.: Faanyagú szerkezetek alkalmazása a magas- és mélyépítésben
BME Egyetemi jegyzet 91 274 (csak se22, se26)

Segédletek

- 10 Kidolgozott mintapéldák. Teherbírási és stabilitási ellenállás
- 11 Kidolgozott mintapéldák. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok
- 12 Kidolgozott mintapéldák. Fakapcsolatok (csak se22, se26)