

Tárgytematika
Tartószerkezetek III.
NGB_SE004_3

Tárgyfelelős neve: Bukovics Ádám

Félév: 2012/13/2

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 2/1/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

Az oktatás célja:

A tantárgy célja alapvető acélszilárdságtani ismeretek elsajátítása, amely megalapozza, lehetővé teszi az acél tartószerkezetek konstruálásának, építésének, fenntartásának a további acélszerkezeti tantárgyakban való tanulmányozását.

Az acél mint építőanyag, az acél tartószerkezeti alkalmazása. Az acél tartószerkezetek keresztmetszeti és a szerkezeti elemek ellenállása. Az acélszerkezetek hegesztett és csavarozott kapcsolatainak méretezése. Alapvető magasépítési szerkezeti megoldások.

TANTÁRGY TARTALMA

AZ ELŐADÁSOK TÉMÁJA

Elméleti órák

E01 A szerkezeti acélok általános jellemzése

E02 Acélok szilárdsági és alakváltozási tulajdonságai

E03 Az acélszerkezetek méretezésének elvi alapjai

E04 Acélszerkezetek határállapotai

E05 Keresztmetszetek osztályozása, Keresztmetszetek ellenállása egyszerű igénybevételekre

E06 Keresztmetszetek ellenállása összetett igénybevételekre

E07 Rudak stabilitási ellenállása

E08 Kapcsolatok méretezése, csavarozott kapcsolatok

E09 Feszített csavarok, erőeloszlás az alkotólemezek között, hegesztett kapcsolatok (varratfajták, varratméretek)

E10 Hegesztett kapcsolatok (varratok tervezési ellenállása)

E11 Acélok ridegtörése, fáradása

E12 Konzultáció, vizsgaelőkészítés

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

ZÁRTHELYI

- I. Keresztszettek ellenállása, stabilitás vizsgálatok
- II. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A féléves tananyag témaköreit és időbeosztását *külön ütemtervben* tüntetjük fel.

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 zárhelyi** dolgozatot kell megírni.

A zárthelyi dolgozatok témái:

- keresztmetszetek ellenállása, stabilitásvizsgálatok
- csavarozott és hegesztett kapcsolatok
- pótdolgozat

A zárthelyi dolgozatokat az ütemtervben megjelölt napon és időpontban írjuk a megadott termekben. A zárthelyin a kötelező irodalom [2] segédlete használható. 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 zárthelyi témából a hallgató tetszőlegesen megválaszthatja. Pótdolgozatot mindenki írhat, de minden esetben ennek eredményét vesszük figyelembe (akkor is, ha az eredeti eredménynél rosszabb).

A zárthelyi dolgozatok értékelése:

Minden dolgozattal **maximum 50 pont érhető el**. A zárthelyikből szerzett **összpontszám az egyes dolgozatokra kapott pontszámok összegének fele**.

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

A korábbi eredmények beszámítása:

A korábban aláírást szeretteknek lehetőséget adunk az összes zárthelyi újbóli megírására, amely eredményét csak akkor vesszük figyelembe, ha együttes eredményük a korábbiaknál legalább 20%-kal jobb. Erre csak a tárgy tanterv szerinti, 2. (tavaszi) félévben van lehetőség. Ezen lehetőség igénybevételei szándékát az aktuális félév 3. hetéig írásban kell jelezni.

Az aláírás (vizsgára bocsátás) feltétele:

A félév során a zárthelyikből min. 40 % -os teljesítmény, azaz minimum $40/2=20$ pont 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 szerezhető pont.

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

56 - 65 pontig 2 (elégséges)

66 - 77 pontig 3 (közepes)

78 - 91 pontig 4 (jó)

92 - ponttól 5 (jeles)

A tárgy tantervben rögzített előtanulmányi feltétele se001_2; **kredit-pontja: 3**

Az oktatás nyelve: magyar (HU)

KÖTELEZŐ IRODALOM

Kötelező irodalom:

- [1] Dr. Németh György: Tartószerkezetek III. Acélszerkezetek méretezésének alapjai
Főiskolai elektronikus jegyzet
- [2] Ádány S.-Dulácska E.-Dunai L.- Fervezelyi 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

Ajánlott irodalom:

- [4] Dr. Halász O. - Dr. Platty P.: Acélszerkezetek, Egyetemi tankönyv
- [5] Dr. Halász O. - Dr. Platty P.: Acélszerkezetek 1. füzet
Acélszerkezetek anyagai. Acélszerkezetek méretezésének elvi alapjai
Egyetemi jegyzet J 9-973
- [6] Dr. Halász O. - Dr.Platty P.: Acélszerkezetek 2. füzet
Kapcsolatok számítása. Húzott rudak. Nyomott rudak. Tömör tartók.
Hegesztés. BME Egyetemi jegyzet J 9-1087

Segédletek

- [10] Kidolgozott mintapéldák. Teherbírási és stabilitási ellenállás
- [11] Kidolgozott mintapéldák. Csavarozott és hegesztett kapcsolatok