TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK
2022/2023/2. FÉLÉV

Cím	*Acélszerkezetek 2.*
Tárgykód	MSB380MLEP
Heti óraszám: ea/gy/lab	1 / 2 / 0
Kreditpont	4
Szak(ok)/ típus	Építő BSc./ kötelező
Tagozat	*levelező*
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	tavaszi
Előzetes követelmény(ek)	MSB379MLEP Acélszerkezetek 1.
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök Tanszék
Tárgyfelelős	*Dr. Fülöp Attila egyetemi docens*
Oktatók	*Dr. Fülöp Attila egyetemi docens*

TÁRGYLEÍRÁS

Az Acélszerkezetek 2. tárgy a kötelezően választható szakmai törzsanyaghoz tartozik, az Acélszerkezetek 1. tárgy tanulmányainak folytatása. A tárgy feladata az építőmérnök hallgatók acélszerkezetekkel kapcsolatos ismereteinek továbbfejlesztése. A további acélszerkezeti tanulmányok ezen ismeretekre épülve bővítik az acélszerkezeti ismereteket.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

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.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

	TÉMAKÖRÖK
ELŐADÁS	1. *Bevezetés: a félév gyakorlati oktatásának felépítése, követelmények ismertetése. Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok. 4. osztályú keresztmetszetek ellenállásának számítása.* 2. *Kifordulás jelensége, befolyásoló tényezők, kritikus nyomaték meghatározása. Kifordulás számítása, horpadási jelenségek számítása.* 3. *Hajlított és nyomott oszlopok vizsgálatai. Keresztmetszeti besorolás N+M esetén. Szerkezeti kapcsolatok és fajtáik. Gerenda-gerenda kapcsolatok csuklós és folytonos kialakítással.* 4. *Oszlop-gerenda kapcsolatok. Csuklós és nyomatékbíró kapcsolatok kialakítása és méretezése. Illesztések kialakítása és méretezése húzott és hajlított elemeken.* 5. *Csavarozott, hevederes valamint hegesztett illesztések.*
GYAKORLAT	1. *Tervezési feladat kiadása, vázlatterv ismertetése, terhek felvétele* 2. *Igénybevételek számítása. Szilárdsági méretezés* 3. *Stabilitási méretezés* 4. *Kapcsolatok kialakítása* 5. *Az acélszerkezeti részletrajz ismertetése*

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS

Okta-tási hét	**Téma**	**Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)**	**Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)**	**Teljesítés ideje, határideje**
4.	Bevezetés: a félév gyakorlati oktatásának felépítése, követelmények ismertetése. Hajlított gerendák szerkezeti kialakítása, keresztmetszeti vizsgálatok. 4. osztályú keresztmetszetek ellenállásának számítása.	[2]		
6.	Kifordulás jelensége, befolyásoló tényezők, kritikus nyomaték meghatározása. Kifordulás számítása, horpadási jelenségek számítása.	[2]		
8.	Hajlított és nyomott oszlopok vizsgálatai. Keresztmetszeti besorolás N+M esetén. Szerkezeti kapcsolatok és fajtáik. Gerenda-gerenda kapcsolatok csuklós és folytonos kialakítással.	[2]		
12.	Oszlop-gerenda kapcsolatok. Csuklós és nyomatékbíró kapcsolatok kialakítása és méretezése. Illesztések kialakítása és méretezése húzott és hajlított elemeken.	[2]		
14.	Csavarozott, hevederes valamint hegesztett illesztések.	[2]		

GYAKORLAT

Okta-tási hét	**Téma**	**Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)**	**Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)**	**Teljesítés ideje, határideje**
4.	Tervezési feladat kiadása, vázlatterv ismertetése, terhek felvétele	[1] [2]		
6.	Igénybevételek számítása. Szilárdsági méretezés	[1] [2]		
8.	Stabilitási méretezés	[1] [2]		
12.	Kapcsolatok kialakítása	[1] [2]		
14.	Az acélszerkezeti részletrajz ismertetése	[1] [2]		

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A *PTE TVSz* 45.§ (2) és *9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előirányzott foglalkozások több mint 50%-áról hiányzott.*

A jelenlét ellenőrzésének módja *(pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)*

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. *tervezési feladat*	*max 100 pont*	*100 %*

Az aláírás megszerzésének feltétele

A hiányzások száma nem haladhatja meg az órák számának 50%-át! A tematika szerinti tervezési feladat sikeres teljesítése. A tervezési feladatot a gyakorlatokon elmondott paraméterekkel és határidőkkel kell teljesíteni. A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 40 pont!

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:
Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, …, a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, …, javítása/pótlása az aláírás megszerzése érekében.

A féléves aláírás megszerzésének feltétele a tervezési feladat minimum 40 %-os teljesítése. A tervezési feladat a pótlási határidő után nem pótolható.

***Vizsga típusa**: írásbeli*

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.

Az érdemjegy kialakítása *(TVSz 47§ (3))*

50 %-ban az évközi teljesítmény ***50*** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % – 100%
jó (4)	70 % – 84%
közepes (3)	55 % – 69%
elégséges (2)	40 % – 54%
elégtelen (1)	0 % – 39%

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Dr. Iványi Miklós: Táblázatok acélszerkezetek méretezéséhez az Eurocode 3 szerint, Műegyetemi Kiadó, 2004, 95049
[2.] Elektronikus jegyzet az O: meghajtón

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[3.] Dr.Halász-Dr.Platthy: Acélszerkezetek. Tankönyvkiadó 1986.
[4.] Dr. Iványi Miklós (magyar koordinátor), Acélszerkezeti tervezés az EUROCODE 3 szerint, Oktatócsomag az EC3 oktatásához, Műegyetemi Kiadó, 2001
[5.] Dr. Iványi Miklós szerkesztő: Eurocode Kézikönyv: Acélszerkezetek. – Táblázatok és méretezési példatár, Műegyetemi Kiadó, 2002