

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 22/23 ŐSZI FÉLÉV

Cím	Vasbetonszerkezetek I.	
Tárgykód	MSB383MN	
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/2/0	
Kreditpont	4	
Szak(ok)/ típus	Építőmérnök BSc, alapképzés	
Tagozat	Nappali	
Követelmény	Vizsga	
Meghirdetés féléve	22/23 őszi	
Előzetes követelmény(ek)	Elemi Szilárdságtan	
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök Tanszék	
Tárgyfelelős	Juhász Tamás	
Oktatók	Juhász Tamás	

TÁRGYLEÍRÁS

Ebben a tantárgyban során a hallgató megismerkedik a vasbeton szerkezetek tervezésének alapjaival. A félév során egyszerű és összetett igénybevételekkel terhelt gerenda keresztmetszetek ellenőrzés és méretezése kerül bemutatásra. A hallgató elsajátítja a kézi méretezési számítási módszereit a különböző feszültség állapotok esetén.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A tárgy teljesítésével a hallgatónak képessé kell válnjon

- vasbeton gerenda keresztmetszetek ellenőrzésére és méretezésére
- vasbeton gerendák és egyirányban teherhordó lemezek komplex tervezésére
- az Eurocode 2 szabvány alkalmazására
- vasalási tervrajzok készítésére

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. Történeti áttekintés
2. Anyagmodellek
3. Hajlított vasbeton gerendatartók vizsgálat
4. Egyszerű vasbetonszerkezetek tervezése különböző határállapotokban

GYAKORLAT

1. Hajlítófeszültségek meghatározása rugalmas állapotban
2. Szükséges vasmenyiségek meghatározása egyszerű és összetett igénybevételek esetén
3. Vasalási rajzok készítése

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
1.	Vasbeton szerkezetek története
2.	A beton és betonacél anyagmodellje			
3.	Feszültségállapotok			
4.	Repsztonyomaték			
5.	Hajlított keresztmetszetek méretezése I			
6.	Hajlított keresztmetszetek méretezése II			
7.	Külpontosan nyomott keresztmetszetek I			
8.	Külpontosan nyomott keresztmetszetek II			
9.	ŐSZI SZÜNET			
10.	Nyírásvizsgálat			
11.	Gerendák komplex tervezése			
12.	Vasalási tervek olvasása, készítése			
13.	Használhatósági határállapotok I			
14.	Használhatósági határállapotok II			
15.	Zárthelyik pótlása			

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Regisztráció			
2.	Inhomogén keresztmetszetek keresztmetszeti jellemzői			
3.	Repsztonyomaték számítása	[2] 4-10		
4.	Határnyomaték számítása	[2] 13-26		
5.	Kötött és szabad tervezési módszerek I	[2] 27-34		
6.	Kötött és szabad tervezési módszerek II	[2] 27-34	Féléves tervfeladat kiadása	
7.	1. Zárthelyi dolgozat			90 perces dolgozat, beadás az óra végén
8.	Külpontosan nyomott keresztmetszetek ellenőrzése teherbírási vonallal	[2] 35-45		
9.	ŐSZI SZÜNET			
10.	Nyírási teherbírás meghatározása	[2] 46-59		
11.	Hajlított nyírt keresztmetszetek komplex vizsgálata	[2] 60-79		
12.	Lehajlás közelítő számítása	[2] 80-88		
13.	Repedés tágasság számítása	[2] 80-88		
14.	2. Zárthelyi dolgozat			90 perces dolgozat, beadás az óra végén
15.	Zárthelyik pótlása			Tervfeladat bevétele

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELLENLÉTI 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 előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ívekkel

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. 1. ZH	30 pont	40 %
2. 2. ZH	30 pont	40 %
3. beadandó féléves tervfeladat	15 pont	20 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

40% évközi minősítés

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 érdekében.

Minden zárthelyi dolgozat legfeljebb egy alkalommal pótolható, vagy javítható a 15. oktatási héten.

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): szóbeli vizsga interjú

A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres. (A min. 40 %-nál nem lehet több.)

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

60 %-ban az évközi teljesítmény, 40 %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Farkas Gy., Huszár Zs., Kovács T., Szalai K. *Betonszerkezetek méretezése az Eurocode alapján, közúti hidak épületek*

[2.] Friedman N., Huszár Zs., Kiss R., Klinka K., Kovács T., Völgyi I. *Példatár a Vasbetonszerkezetek I. című tantárgyhoz*

ISBN 978-963-420-903-4