

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2022/2023 ŐSZI FÉLÉV

	Cím	Vasbetonszerkezetek 1
Tárgykód	MSB382MLEP	
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/2/0	
Kreditpont	4	
Szak(ok)/ típus	Építőmérnök BSc	
Tagozat	levelező	
Követelmény	Vizsga	
Meghirdetés féléve	3. szemeszter	
Előzetes követelmény(ek)	Elemi szilárdságtan	
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök	
Tárgyfelelős	Juhász Tamás	
Oktatók	Dormány András	

## TÁRGYLEÍRÁS

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

Ebben a tantárgyban 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

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A tárgy teljesítésével a hallgatónak képessé kell váljon

- 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	
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Történeti áttekintés</li><li>2. Anyagmodellek</li><li>3. Hajlított vasbeton gerendatartók vizsgálat</li><li>4. Egyszerű vasbetonszerkezetek tervezése különböző határállapotokban</li></ol>
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hajlítófeszültségek meghatározása rugalmas állapotban</li><li>2. Szükséges vasmenyiségek meghatározása egyszerű és összetett igénybevételek esetén</li><li>3. Vasalási rajzok készítése</li></ol>

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

**GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT**

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.	Inhomogén keresztmetszetek keresztmetszeti jellemzői,			
3.				
4.	Repezstőnyomaték számítása, Határnyomaték számítása	[2] 4-10 [2] 13-26		
5.				
6.	Kötött és szabad tervezési módszerek I, Kötött és szabad tervezési módszerek II	[2] 27-34	Tervezési feladat kiadása	
7.				
8.				
9.	Őszi szünet			
10.	Nyírási teherbírás meghatározása, Hajlított nyírt keresztmetszetek komplex vizsgálata	[2] 46-59 [2] 60-79		
11.				
12.				
13.				
14.	Lehajlás közelítő számítása, Repedés tágasság számítása	[2] 80-88		
15.				

**3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER**

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

**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 előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

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

Jelenléti ív

#### 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 vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törölendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára 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 pótolható/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: szóbeli vizsga

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