

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2023/2024 2. FÉLÉV

Cím	Öszvérszerkezetek
Tárgykód	MSB391MN
Heti óraszám: ea/gy/lab	1/1/0
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	Építőmérnök
Tagozat	Nappali
Követelmény	félévközi jegy
Meghirdetés féléve	6
Előzetes követelmény(ek)	Vasbetonszerkezetek 2, Acélszerkezetek 2
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök
Tárgyfelelős	Dormány András
Oktatók	Dormány András

## TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy célja az öszvérszerkezetek típusainak megismertetése, tervezési és méretezési eljárásainak oktatása Eurocode 4 alapján.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Rövid leírás: Öszvérszerkezetek működési mechanizmusának megismertetése. Öszvértartók teherbírása tökéletes és részleges együttműködés esetén. Együttműködés biztosítása beton szerkezet és acél szelvény kapcsolatával. Öszvér gerendák tervezése és méretezése különböző tervezési állapotban teherbírasi és használhatósági határállapotra.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

#### ELŐADÁS

1. témakör: Öszvérszerkezetek ismertetése, fajtái, alkalmazási területei, Kéttámaszú öszvérgerendák képlékeny analízise
2. témakör: Többtámaszú öszvérgerendák képlékeny analízise, öszvér hidak
3. témakör: Többtámaszú öszvér gerenda számítása. Hajlítás és függőleges nyírás kölcsönhatása
4. témakör: Öszvérgerendák együttműködő kapcsolatai képlékeny elven
5. témakör: Használhatósági határállapotok
6. témakör: Öszvér oszlopok

#### GYAKORLAT

1. témakör: Homogenizált keresztmetszet számítása. Kúszás, zsugorodás
2. témakör: Kéttámaszú öszvér gerenda számítása
3. témakör: Öszvérgerendák együttműködő kapcsolatai képlékeny elven
4. témakör: Használhatósági határállapotok
5. témakör: Öszvér szerkezetek VEM modellezése
6. témakör: Öszvér oszlop számítása
7. témakör: konzultáció

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

## ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat	Teljesítés ideje, határideje
1.	Öszvérszerkezetek ismertetése, fajtái, alkalmazási területei, Kéttámaszú öszvérgerendák képlékeny analízise	[2] 5-17		
2.				
3.	Többtámaszú öszvérgerendák képlékeny analízise, öszvér hidak	[2] 19-30		
4.				
5.	Többtámaszú öszvér gerenda számítása. Hajlítás és függőleges nyírás kölcsönhatása	[2] 32-51		
6.				
7.	Öszvérgerendák együttdolgoztató kapcsolatai képlékeny elven	[2] 62-68		
8.				
9.	Tavaszi szünet			
10.				
11.	Használhatósági határállapotok	[2] 58-61		
12.				
13.	Öszvér oszlopok	[2] 70-79		
14.				

## GYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.	Homogenizált keresztmetszet számítása. Kúszás, zsugorodás	[2] 5-17		
3.				
4.	Kéttámaszú öszvér gerenda számítása	[2] 19-30		
5.				
6.	Öszvérgerendák együttdolgoztató kapcsolatai képlékeny elven	[2] 32-51	féléves beadandó feladat kiadása	15. hét
7.				
8.	Használhatósági határállapotok	[2] 62-68		
9.				
10.	Öszvér szerkezetek VEM modellezése	[2] 58-61	készültségi szint ellenőrzése	
11.				
12.	Öszvér oszlop számítása	[2] 70-79		
13.				
14.	Konzultáció			

## 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 előírt foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott. A hiányzott óra igazoltnak tekinthető hivatalos orvosi igazolás bemutatásával vagy előre nemlátható rendkívüli esemény esetén

### A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ív

## SZÁMONKÉRÉSEK

(PTE TVSz 40§(3))

### **Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
beadandó tervezési feladat	max 50 pont	100%

### **Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4)).

A beadandó feladathoz meghatározott határidőn túli leadás esetén:

max 1 hét késés	-15%
max 2 hét késés	-30%
2 héten túli késés	nem elfogadott

### **Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

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

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

### **Az aláírás megszerzésének feltétele**

1. A beadandó feladat készletléti állapota 1 alkalommal félév közben ellenőrzésre kerül. Amennyiben nem éri el a kellő készletléti szintet/nem jelent meg bemutatáson úgy 1 hét pótlási lehetőség biztosított. 1 hét elteltével sincs a kellő készletléti szint bemutatva a tárgy teljesítése sikertelen.
2. A beadandó feladat határidőre történő leadása a megkövetelt színvonalon. Késedelmes leadás módját lásd a pótlási lehetőségek módja részénél

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

lásd pótlási lehetőségek módja

## **4. IRODALOM**

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHEŐSÉGE**

- [1.] R.P. Johnson: Composite Structures of Steel and Concrete, third edition, 2004, ISBN 1-4051-0035-4  
[2.] Dr. Kovács Nauzika: Öszvérszerkezetek (egyetemi jegyzet)

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHEŐSÉGE**

- [3.]  
[4.]  
[5.]