

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2024/2025-1. FÉLÉV

	Cím	Szerkezettervezés
Tárgykód		MSB159MN
Heti óraszám: ea/gy/lab		1/2/0
Kreditpont		3
Szak(ok)/ típus		Gépészmérnöki, Gépszerkezet és folyamattervező BSc.
Tagozat		N - nappali
Követelmény		F - félévközi
Meghirdetés féléve		ősz
Előzetes követelmény(ek)		Szilárdságtan
Oktató tanszék(ek)		Gépészmérnöki tanszék
Tárgyfelelős		Dr. Csonka Dávid
Oktatók		Dr. Csonka Dávid

## TÁRGYLEÍRÁS

Acélszerkezetek méretezésének elvei. Acélszerkezetek határállapotai. Szegecselt és csavarozott kapcsolatok. Hegesztett kapcsolatok. Mozdó terhekből származó igénybevételek. Statikailag határozatlan szerkezetek. Képlékeny teherbírás. Stabilitás(nyomott rudak, tartó kifordulás, lemezhorpadás). Szerkezettypusok. Rácsos tartók. Hajlított és nyírt tartók. Tartórácsok.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A méretezés alapelveinek és a leggyakrabban előforduló tartók méretezésének ismertetése, valamint számpéldákon keresztül ezek begyakorlása.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

#### ELŐADÁS

1. Méretezési elvek.
2. Kapcsolatok méretezése.
3. Stabilitás.
4. Mozdó terhelések.
5. Rácsos tartók és csomópontok.
6. Síkrács, merevített lemez.

#### GYAKORLAT

Példa megoldások az előadás anyagából

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesít- -endő feladat
1.			
2.	Bevezetés, statikailag határozatlan tartók		
3.			
4.	Mozgó teher, hatásábrák		
5.			
6.	Stabilitásvesztés, kifordulás		
7.			
8.	Csavározott és hegesztett kapcsolatok		
9.	Őszi szünet		
10.	Rácsos tartók és csomópontok méretezése		
11.			
12.	Síkrács, tartórács, merevített lemezszerkezet		
13.			
14.	Pótlások		

Az előadásokhoz tartozó diasor is az ajánlott irodalom része.

### GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)
1.	statikailag határozatlan tartók	Csizmadia 7-8. fejezet Muttnyánszky 11. fejezet	
2.	statikailag határozatlan tartók	Csizmadia 7-8. fejezet Muttnyánszky 11. fejezet	
3.	Mozgó teher, hatásábrák	Muttnyánszky 1.9-1.13. fejezet	
4.	Mozgó teher, hatásábrák	Muttnyánszky 1.9-1.13. fejezet	
5.	Stabilitásvesztés, kifordulás		
6.	Stabilitásvesztés, kifordulás		
7.	Csavározott és hegesztett kapcsolatok		1. ZH: első 3 témakör
8.	Csavározott és hegesztett kapcsolatok		
9.	Őszi szünet		
10.	Rácsos tartók és csomópontok méretezése		
11.	Rácsos tartók és csomópontok méretezése		
12.	Síkrács, tartórács, merevített lemezszerkezet		
13.	ZH		2. ZH: maradék 3 témakör
14.	Pótlások		

## 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

### 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

Szűrőpróba szerű jelenléti ív.

## SZÁMONKÉRÉSEK

### **Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. ZH	max 35 pont	35%
2. ZH	max 35 pont	35%
házi feladat	max 30 pont	30%

### **Az aláírás megszerzésének feltétele**

40% ZH és házi feladat pontok egyenként.

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

Az összes ZH javítása a tematika szerinti időpontokban lehetséges

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

### **Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

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

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

## **4. IRODALOM**

### **KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

Glöcker László- Orbán Ferenc: Ipari acélszerkezetek JGE 0230

M.Csizmadia B., Nándori E.: Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1999. (könyvtár, antikvárium)

Muttnyánszky Ádám: Szilárdságtan. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 1981. (könyvtár, antikvárium)

### **AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE**

Jármai Károly-Iványi Miklós: Acélszerkezetek tűzvédelmi tervezése. Jegyzetbolt

Iványi M.:Acélszerkezetek tervezése az Eurocode 3 szerint. Oktató csomag, Műegyetemi Kiadó, Budapest 2000. Kötelező irodalom és elérhetősége: Jegyzetbolt