

**TANTÁRGY ADATLAP**  
**és tantárgykövetelmények**

Cím:	<b>MECHANIKA II. (Szilárdságtan)</b>
Tárgykód:	PMKSTNE043
Heti óraszám <sup>1</sup> :	1 ea, 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Építész osztatlan / Építészmérnök BSc Építőművész BA / K
Tagozat <sup>3</sup> :	N
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	tavaszi
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	Mechanika I. (Statika), Matematika I.
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
<p><b>Célkitűzése:</b> A tartószerkezetek tantárgycsoport elsajátításához szükséges alapok, összefüggések megismertetése. Általános ismeretek nyújtása a tartószerkezetek erőjátékának, a terhelések következtében kialakuló igénybevételek, felismeréséhez és elemzéséhez. Műszaki jellegű továbbtanuláshoz szükséges jó alaptudás biztosítása.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> Keresztmetszeti jellemzők, síkidomok első és másodrendű nyomatékai. Rúdszerkezetek központos húzása és nyomása. Tiszta nyírás, csavarkapcsolatok és fakötések méretezése. Hajlító igénybevétel, egyenes és ferde hajlítás. Hajlítással egyidejű nyírás. Külponos igénybevételek húzószilárdsággal rendelkező és nem rendelkező anyagok esetén. A tervezés és ellenőrzés kérdései.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok bemutatása, gyakorlaton közös, csoportos táblás feladatmegoldás, önálló feladatmegoldás, házi feladatok.</p>	
<p><b>Követelmények a szorgalmi időszakban:</b> A gyakorlatokon és előadásokon való, a kreditrendszerű TVSZ (2006) előírása szerinti részvétel. A hiányzások száma az előadásokon és a gyakorlatokon külön-külön nem haladhatja meg az órák számának 30%-át. A tematika szerinti zárthelyik (2 db) adott időben történő megírása, az előírt házi feladatok (2 db) elkészítése és időben történő beadása. A ZH dolgozatokat külön-külön minimum 50 %-ra teljesíteni kell!</p>	
<p><b>A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 76 pont!</b></p> <p><b>A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:</b></p> <p>1. ZH.               = 65 pont 2. ZH.               = 65 pont 2 db HF 2× 10 = 20 pont</p> <p>=====</p> <p>összesen           = 150 pont</p>	

<sup>1</sup> Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

<sup>2</sup> K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

<sup>3</sup> N – nappali, L – levelező, T – táv

<sup>4</sup> a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

<sup>5</sup> os – őszi, ta – tavaszi

<sup>6</sup> Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

Írásbeli vizsga a félév anyaga alapján. A vizsgán megszerezhető maximális pontszám 150 pont. **A vizsgán teljesítendő minimális pontszám 76 pont!**

**A félévvégi vizsgajegy kialakításának módja:**

A félévközi pontszám és a vizsgapontszám összege alapján:

151-188 pont = elégséges

189-225 pont = közepes

226-263 pont = jó

264-300 pont = jeles

**Pótlási lehetőségek:**

A zárthelyik – igazolt hiányzás esetén – pótolható a javítási időpontokban! A sikertelen ZH-k javítása a tematika szerinti időpontokban lehetséges 1-1 alkalommal. A vizsgaidőszak 1. hetében 2 alkalommal van lehetőség a féléves pontszám megszerzésére az egész féléves anyagból, az előírt alapkövetelményeket teljesítő hallgatók részére.

**Konzultációs lehetőség:**

Gyakorlaton egyeztetve

**Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:****Kötelező szakirodalom:**

Kalischky S.-Kurutzné K.M. Szilágyi Gy.: Mechanika II. Szilárdságtan TK 1990.

Magyar Béla: Mechanika II. Szilárdságtan, Tankönyvkiadó, Budapest 1990. J19-622.

**Ajánlott szakirodalom:**

Lovas Antal-Szilágyi György: Mechanika Szilárdságtani példatár MK. 91179

Mechanika II. Szilárdságtan (belső jegyzet)

Tímár Imre: Műszaki mechanika II. Szilárdságtan, Veszprémi Egyetemi Kiadó 2003.

M.Csizmadia B., Nándori E.: Szilárdságtan. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1999.

Gépszerkezettan Tanszék mk.: Mechanika példatár JGE 0212

Tantárgykurzusok a 2016/2017. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	# hétfő 5-6. óra	A-302	páros heteken
Gyakorlat GY-01	Szabó Imre Gábor műszaki oktató	hétfő 7-8. óra	A-303	
Gyakorlat GY-02	Szabó Imre Gábor műszaki oktató	hétfő 9-10. óra	A-303	
Gyakorlat GY-03	Szabó Imre Gábor műszaki oktató	hétfő 11-12. óra	A-303	

**A 2016/2017 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA**  
**Építész osztatlan, Építészmérnök BSc, Építőművész BA**

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	02.06.	Központos húzás/nyomás	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai nyomaték
2.	02.13.	---	Inercianyomaték.
3.	02.20.	---	Központos húzás/nyomás <b>I. HF</b>
4.	02.27.	Tiszta nyírás. Csavarkötés, fakötések. Tiszta csavarás	Tiszta nyírás. Csavarkötés, fakötések. <b>I. HF be!</b>
5.	03.06.	---	Tiszta csavarás.
6.	03.13.	Tiszta egyenes hajlítás, rugalmas és képlékeny állapot. Ferde hajlítás.	Egyenes hajlítás. Ferde hajlítás.
7.	03.20.	---	Hajlítás és nyírás.
8.	03.27.	Hajlítás és nyírás.	Keresztmetszet magidoma. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező anyagok esetén
9.	04.03.	---	Külpontos nyomás húzószilárdság nélküli anyagok esetén <b>II. HF</b>
10.	04.10.	Keresztmetszet magidoma. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező és húzószilárdság nélküli anyagok esetén.	Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.
11.	04.17.	<b>TAVASZI SZÜNET</b>	
12.	04.24.	Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.	Pótlás, gyakorlás, konzultáció. <b>II. HF be!</b>
13.	05.01.	<b>munka ünnepe</b>	
14.	05.08.	Konzultáció, vizsgára felkészítés <b>II. ZÁRTHELYI (Hajlítások, karcsú rudak nyomása, húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek), hétfő 18.15-19.45</b>	Pótlás, gyakorlás, konzultáció.
15.	05.15.	---	Konzultáció, vizsgára felkészítés
		<b>I. pót ZÁRTHELYI (Központos húzás, nyomás; tiszta nyírás; csavarás</b> <b>II. pót ZÁRTHELYI (Hajlítások, karcsú rudak nyomása, húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek)</b>	

Pécs, 2017. február 6.

Dr. Fülöp Attila  
adjunktus, előadó