

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>MECHANIKA II. (Szilárdságtan)</b>
Tárgykód:	PMKSTNE043
Heti óraszám <sup>1</sup> :	1 ea, 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	?
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Építész osztatlan, Építészmérnök BSc, Építőművész BA szak / K
Tagozat <sup>3</sup> :	N
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	tavaszi
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	Statika, Matematika I.
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Pomezanski Vanda egy. adjunktus
<p><b>Célkitűzése:</b> A mechanika tárgy a természettudományos alapismeretek tantárgyblokkba tartozik. A három féléves mechanika – statika, szilárdságtan és dinamika – az építőmérnöki szerkezetek tervezési feladatainak nélkülözhetetlen alapismereteit tartalmazza és előfeltétele a szakmai törzsanyag, illetve differenciált szakmai ismeretek tantárgyainak.</p>	
<p><b>Rövid leírás:</b> <u>Szilárdságtan:</u> A szilárdságtan tantárgy a tartószerkezetek méretezéséhez, ellenőrzéséhez szükséges elemi szilárdságtani ismeretek – feszültség fogalma, egyszerű és összetett feszültségi állapotok - készségszintű elsajátításához nyújt segítséget. A tantárgy tartalmazza az általános feszültségi, illetve alakváltozási állapot meghatározását.</p>	
<p><b>Oktatási módszer:</b> Előadáson az elméleti alapok bemutatása táblás előadás, gyakorlaton közös, csoportos táblás feladatmegoldás.</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! Előadás min. 5 alkalom, gyakorlat min. 10 alkalom. A tematika szerinti zárthelyik és osztályozott gyakorlatok adott időben történő megírása, házi feladatok beadása. Mindkét ZH-t külön-külön minimum 50 %-ra teljesíteni kell! A házi feladatok esetében az 1.-3. Hf-ből valamennyit teljesíteni kell a gyakorlatokon elmondott paraméterekkel és határidőkkel.</p>	
<p><b>A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 76 pont!</b>  <b>A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:</b></p>	
2 ZH.	2 × 60 = 120 pont
0 OGY	0 × 10 = 0 pont
3 Hf	3 × 10 = 30 pont
=====	
Összesen	= 150 pont

<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:

151-195 pont = elégséges

196-240 pont = közepes

241-270 pont = jó

271-300 pont = jeles

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

**Konzultációs lehetőség:**

Meghirdetett időpontokban

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

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

**Ajánlott szakirodalom:**

Lovas Antal-Szilágyi György: Mechanika Szilárdságtani példatár MK. 91179  
Mechanika II. Szilárdságtan (belső jegyzet)

Tantárgykurzusok a 2009/2010. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Pomezanski Vanda egy. adj.	Hétfő 5-6. óra	A-202	#
Gyakorlat 01	Szabó Imre Gábor	Hétfő 7-8. óra	A-204	
Gyakorlat 02	Szabó Imre Gábor	Hétfő 9-10. óra	A-204	
Gyakorlat 03				

**A 2014/2015 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA**

<b>HÉT</b>	<b>DÁT.</b>	<b>ELŐADÁS</b>	<b>GYAKORLAT</b>
1.	02.2.	---	Félévnyitás, konzultáció
2.	02.9.	A szilárdságtan fogalma, célja. Hooke-törvénye. Harántkontrakció, az általánosított Hooke-törvény. Keresztmetszeti jellemzők.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői: <b>Statikai nyomaték. Súlypont.</b>
3.	02.16.	---	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. <b>Súlypont, tehetetlenségi nyomaték</b>
4.	03.23.	A feszültség fogalma, ábrázolása. Központos húzás/nyomás. Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.	Egyszerű igénybevételek: <b>központos húzás/nyomás</b> <b>I. HF: Súlypont, inercia. Karcsú rudak kihajlása.</b>
5.	03.2.	---	Egyszerű igénybevételek: <b>központosan nyomott karcsú szerkezetek.</b> Az Euler-féle rugalmas kihajlás.
6.	03.9.	Tiszta nyírás, csavarás. Izotrop és anizotrop anyagok.	Egyszerű igénybevételek: <b>tiszta nyírás, csavarkötések.</b>
7.	03.16.	---	Egyszerű igénybevételek: <b>tiszta nyírás fakapcsolatok</b> <b>II. HF: Csavarkapcsolat számítása</b>
8.	03.23.	Egyenes és ferde hajlítás. A magidom fogalma, meghatározása <b>I. ZÁRTHELYI 03.31. kedd!!</b> <b>18.15-19.45, A-010-es terem!!</b> (Központos húzás, nyomás; tiszta nyírás; csavarás, egyenes és ferde hajlítás)	Egyszerű igénybevételek: <b>egyenes hajlítás.</b>
9.	03.30.	---	Egyszerű igénybevételek: <b>ferde hajlítás.</b>
<b>10.</b>	<b>04.13.</b>	<b>TAVASZI SZÜNET</b>	
11.		---	<b>Egyenes és ferde hajlítás.</b>
12.	04.20.	Hajlítás és nyírás.	Összetett igénybevételek: <b>Hajlítás és nyírás.</b> <b>III. HF: Hajlítás és nyírás</b>
13.	04.27.	---	Összetett igénybevételek: <b>Hajlítás és húzás/nyomás.</b>
14.	05.4.	Hajlítás és húzás/nyomás. Húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek feszültségállapota. <b>II. ZÁRTHELYI 05.05. kedd!!</b> <b>18.15-19.45, A-010-es terem!!</b> (összetett igénybevételek)	Összetett igénybevételek: <b>Külpontos nyomás, csak nyomásnak ellenálló anyagok.</b>
15.	05.11.	---	Pótlás, gyakorlás, konzultáció
		<b>II. pót ZH 05.12. kedd!!</b> <b>18.15-19.45, A-010-es terem!!</b>	

Pécs, 2015. február 2.

Dr. Pomezanski Vanda  
előadó