

TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

Cím:	MECHANIKA II. (Szilárdságtan)
Tárgykód:	PMKSTLE043B
Féléves óraszám ¹ :	5 ea, 10 gy, 0 lab
Kreditpont:	4
Szak(ok)/ típus ² :	Építészmérnök BSc / K
Tagozat ³ :	L
Követelmény ⁴ :	v
Meghirdetés féléve ⁵ :	ta
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	PMKSTLE042 Mechanika I. (Statika)
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
Célkitűzése: Az mechanika tárgy a természettudományos alapismeretek tantárgyblokkba tartozik. A két féléves mechanika – statika és szilárdságtan – az építészmérnöki szerkezetek tervezési feladatainak nélkülözhetetlen alapismereteit tartalmazza és előfeltétele a szakmai törzsanyag, illetve differenciált szakmai ismeretek tantárgyainak.	
Rövid leírás: 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.	
Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása projektoros és táblás előadásokon, projektoros és táblás gyakorlatokon feladatmegoldás, tervezési feladatok konzultációja.	
Követelmények a szorgalmi időszakban: Az előadásokon és gyakorlaton 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 2, gyakorlat 2 alkalom. 2 zárthelyi dolgozat: 2 x 50 pont = 100 pont (minimum 51 pont). 2 házi feladat: 2 x 25 pont = 50 pont Összesen szerezhető 150 pont (minimum 70 pont)	
Követelmények a vizsgaidőszakban: Írásbeli vizsga, elérhető pontszám: 150 pont (minimum 70 pont, de a féléves pontszámmal együtt minimum 151 pont). Vizsgajegy (féléves teljesítés + írásbeli vizsga) 0 – 150 pont elégtelen (1) 151 – 187 pont elégséges (2) 188 – 225 pont közepes (3) 226 – 263 pont jó (4) 264 – 300 pont jeles (5)	
Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:	

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

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.

Tantárgykurzusok a 2015/2016. tanév 2. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Szabó Imre Gábor műszaki oktató	péntek 1. óra	A 306	(3, 5, 7, 11, 15 heteken)
Gyakorlat	Szabó Imre Gábor műszaki oktató	péntek 2-3. óra	A 306	(3, 5, 7, 11, 15 heteken)

A 2015/2016 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.			
2.			
3.	02.19.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai és inercianyomaték. A feszültség fogalma, ábrázolása. Egytengelyű feszültség és alakváltozási állapot (Hooke törvény). Központos húzás/nyomás.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai és inercianyomaték. A feszültség fogalma, ábrázolása. Egytengelyű feszültség és alakváltozási állapot (Hooke törvény). Központos húzás/nyomás. 1. házi feladat kiadása
4.			
5.	03.04.	Központosan nyomott karsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.	Központosan nyomott karsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás. 1. házi feladat beadása
6.			
7.	03.18.	Tiszta nyírás. Csavarkötés, fakötések. Tiszta csavarás. Egyenes és ferde hajlítás.	Tiszta nyírás. Csavarkötés, fakötések. Tiszta csavarás. Egyenes és ferde hajlítás. 2. házi feladat kiadása 1. ZH az második konzultáció anyagából
8.			
9.		TAVASZI SZÜNET	
10.			
11.	04.15.	Összetett hajlítás. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező anyagok esetén.	Összetett hajlítás. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező anyagok esetén. 2. házi feladat beadása
12.			
13.			
14.			
15.	05.13.	Keresztmetszet magidoma. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal nem rendelkező anyagok esetén.	Keresztmetszet magidoma. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal nem rendelkező anyagok esetén. 2. ZH a negyedik konzultáció anyagából

Pécs, 2016. február 1.

Dr. Fülöp Attila
tárgyfelelős