

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Elemi Szilárdságtan		
Tárgykód:	MSE401MNEP		
Heti óraszám ¹ :	1 ea, 2 gy, 1 lab		
Kreditpont:	4		
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc. / K		
Tagozat ³ :	N		
Követelmény ⁴ :	v		
Meghirdetés féléve ⁵ :	tavaszi		
Nyelve:	magyar		
Előzetes követelmény(ek):	Mechanikai alapismeretek 1. (Statika), Műszaki matematika 1.		
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Építőmérnök Tanszék 100 %		
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus		
Célkitűzése:			
A mechanika tárgy a természettudományi alapismeretek tantárgyblokkba tartozik. A négy féléves mechanika – statika, elemi szilárdságtan, általános szilárdságtan és dinamika – az építőmérnöki szerkezetek tervezési feladatainak nélkülözhetetlen alapismereteit tartalmazza és előfeltétele a szakmai törzsanyag, illetve differenciált szakmai anyag 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, gyakorlaton közös, csoportos táblás feladatmegoldás, önálló feladatmegoldás, házi feladatok.			
Követelmények a szorgalmi időszakban: 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) az osztályozott gyakorlatok (10 db) és az Axis OGY adott időben történő teljesítése. Mindkét ZH-t és külön-külön minimum 50 %-ra teljesíteni kell. Az OGY-k 70%-át teljesíteni kell a gyakorlatokon elmondott paraméterekkel és határidőkkel.			
A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 51 pont!			
A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:			
2 ZH	2 × 30	=	60 pont
10 OGY	10 × 3	=	30 pont
Axis OGY		=	10 pont
=====			
Összesen		=	100 pont

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

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Írásbeli vizsga a félév anyaga alapján. A vizsgán megszerezhető maximális pontszám 100 pont. **A vizsgán teljesítendő minimális pontszám 51 pont!**

A félévvégi vizsgajegy kialakításának módja:

A félévközi pontszám és a vizsgapontszám összege alapján:

101-126 pont = elégséges

127-152 pont = közepes

153-173 pont = jó

174-200 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 1 alkalommal van lehetőség a féléves pontszám megszerzésére a leggyengébb ZH újraírásával.

Konzultációs lehetőség:

Gyakorlaton egyeztetve

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

Kaliszky 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 2017/2018. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	+ szerda 7-8. óra	A-007	
Gyakorlat GY-01	Dr. Pomezanski Vanda Olimpia adjunktus	kedd 1-2. óra	A-305	
Gyakorlat GY-02	Kárpáti Kinga mesteroktató	kedd 1-2. óra	A-306	
Labor LA-01	Dr. Pomezanski Vanda Olimpia adjunktus	+ szerda 1-2. óra	A-116	Axis
Labor LA-02	Dr. Pomezanski Vanda Olimpia adjunktus	# szerda 1-2. óra	A-116	Axis

A 2017/2018 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA
Építőmérnök BSc.

HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	02.07.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai nyomaték	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai nyomaték
2.	02.14.	---	Inercianyomaték.
3.	02.21.	Központos húzás/nyomás	Központos húzás/nyomás
4.	02.28.	---	Tiszta nyírás. Csavarkötés
5.	03.07.	Tiszta nyírás. Csavarkötés, fakötések. Tiszta csavarás	Tiszta nyírás. Fakötések
6.	03.14.	---	Tiszta csavarás.
7.	03.21.	Tiszta egyenes hajlítás, rugalmas és képlékeny állapot. Ferde hajlítás	Egyenes hajlítás.
8.	03.28.		Ferde hajlítás.
9.	04.04.	TAVASZI SZÜNET	
10.	04.11.	--- I. ZÁRTHELYI (Központos húzás, nyomás; tiszta nyírás; csavarás)	Hajlítás és nyírás.
11.	04.18.	Hajlítás és nyírás.	Keresztmetszet magidoma.
12.	04.25.		Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező anyagok esetén
13.	05.02.	Keresztmetszet magidoma. Külpontos húzás-nyomás húzószilárdsággal rendelkező és húzószilárdság nélküli anyagok esetén.	Külpontos nyomás húzószilárdság nélküli anyagok esetén
14.	05.09.	--- II. ZÁRTHELYI (Hajlítások, húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek)	Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.
15.	05.16.	Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás. I. pót ZÁRTHELYI (Központos húzás, nyomás; tiszta nyírás; csavarás) II. pót ZÁRTHELYI (Hajlítások, húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek)	Konzultáció, vizsgára felkészítés

Pécs, 2018. február 7.

Dr. Fülöp Attila
adjunktus, előadó