

TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

Cím:	MECHANIKA II. (Szilárdságtan)
Tárgykód:	STNB112, STNB006
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 4 gy, 0 lab
Kreditpont:	6
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc szak / K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	v
Meghirdetés féléve ⁵ :	ta
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	--
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Fülöp Attila egy. adjunktus
<p>Célkitűzése: 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>Rövid leírás: <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, továbbá a munka és energia tételek alkalmazását.</p>	
<p>Oktatási módszer: Előadáson az elméleti alapok bemutatása táblás előadás, gyakorlaton közös, csoportos táblás feladatmegoldás.</p>	
<p>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! Minden zárthelyi és osztályozott gyakorlat tematika szerinti adott időben történő megírása.</p> <p>A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 75 pont!</p> <p>A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:</p> <p>3 ZH. 3 × 40 = 120 pont</p> <p>4 OGY 4 × 7,5 = 30 pont</p> <p>=====</p> <p>összesen = 150 pont</p>	
<p>Követelmények a vizsgaidőszakban:</p> <p>Írásbeli vizsga a félév anyaga alapján. A vizsgán megszerezhető maximális pontszám 150 pont. A vizsgán teljesítendő minimális pontszám 75 pont!</p> <p>A félévvégi vizsgajegy kialakításának módja:</p> <p>A félévközi pontszám és a vizsgapontszám összege alapján:</p> <p>151-188 pont = elégséges</p> <p>189-225 pont = közepes</p> <p>226-263 pont = jó</p> <p>264-300 pont = jeles</p>	

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

Pótlási lehetőségek: A meg nem írt osztályozott gyakorlatok – igazolt hiányzás esetén – a 14. héten a gyakorlatokon pótolhatók! A meg nem írt zárthelyik – igazolt hiányzás esetén – vizsgaidőszak 1. hetében pótolhatók! A vizsgaidőszak 1. hetében 2 alkalommal van lehetőség a féléves pontszám megszerzésére az egész féléves anyagból.

Konzultációs lehetőség:

Előadáson megadott időpotban.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Kötelező szakirodalom:

Kalischky 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 2007/2008. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Fülöp Attila egy. adj., Dr. Csébfalvi Anikó főiskolai tanár	kedd 5-6. óra	A-202	
Gyakorlat 01	Pomezanski Vanda egy. adj.	kedd 1-2. óra	A-314	szerda 1-2. óra A-204
Gyakorlat 02	Pomezanski Vanda egy. adj.	kedd 3-4. óra	A-314	szerda 7-8. óra A-019
Gyakorlat 03	Fülöp Attila egy. adj.	kedd 1-2. óra	A-304	szerda 5-6. óra A-303
Gyakorlat 04	Fülöp Attila egy. adj.	kedd 3-4. óra	A-304	szerda 7-8. óra A-303

A 2007/2008 2. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA			
HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	02.12. 02.13.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai és inercianyomaték	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai és inercianyomaték
2.	02.19. 02.20.	A feszültség fogalma, ábrázolása. Egytengelyű feszültség és alakváltozási állapot (Hooke törvény). Központos húzás/nyomás.	1. OGY. Inercianyomaték. A feszültség fogalma, ábrázolása. Egytengelyű feszültség és alakváltozási állapot (Hooke törvény). Központos húzás/nyomás.
3.	02.26. 02.27.	Tiszta nyírás. Tiszta csavarás	Tiszta nyírás, tiszta csavarás.
4.	03.04. 03.05.	I. ZÁRTHELYI 03.05. szerda !! 17.00-18.20, A-010-es terem (Központos húzás, nyomás; tiszta nyírás; csavarás) Egyenes és ferde hajlítás.	Egyenes és ferde hajlítás.
5.	03.11. 03.12.	Hajlítás és nyírás.	2. OGY Ferde hajlítás. Hajlítás és nyírás.
6.	03.18. 03.19.	TAVASZI SZÜNET	
7.	03.25. 03.26.	Hajlítás és húzás/nyomás. Húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek feszültségállapota.	Hajlítás és húzás/nyomás. Húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek feszültségállapota.
8.	04.01. 04.02.	Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.	3. OGY Külponos húzás/nyomás Központosan nyomott karcsú szerkezetek. Az Euler-féle rugalmas kihajlás.
9.	04.08. 04.09.	II. ZÁRTHELYI 04.09. szerda !! 17.00-18.20, A-010-es terem (Hajlítások, karcsú rudak nyomása, húzószilárdsággal nem rendelkező szerkezetek) Feszültségi és alakváltozási állapot.	Feszültségi és alakváltozási állapot.
10.	04.15. 04.16.	Feszültségi és alakváltozási állapot. Munkatételek.	Feszültségi és alakváltozási állapot. Munkatételek.
11.	04.22. 04.23.	Virtuális elmozdulások. Virtuális erők.	Virtuális elmozdulások. Virtuális erők.
12.	04.29. 04.30.	Energia tételek. A potenciális energia minimumának tétele.	Energia tételek. A potenciális energia minimumának tétele.
13.	05.06. 05.07.	A kiegészítő potenciális energia minimumának tétele.	4. OGY Munkatételek. A kiegészítő potenciális energia minimumának tétele.
14.	05.13. 05.14.	III. ZÁRTHELYI 05.14. szerda !! 17.00-18.20, A-010-es terem (munka és energia tételek) Konzultáció	Pótlás, gyakorlás, konzultáció

Pécs, 2008. február 12.

Fülöp Attila
tantárgyfelelős, előadó