

TANTÁRGY ADATLAP
és tantárgykövetelmények

Cím:	MECHANIKA I. (statika)
Tárgykód:	PMKSTNE042
Heti óraszám ¹ :	2 ea, 3 / 2 gy, 0 lab
Kreditpont:	6 / 5
Szak(ok)/ típus ² :	Építőmérnök BSc szak / Építész osztatlan Építészmérnök BSc / Építőművész BA / K
Tagozat ³ :	N
Követelmény ⁴ :	v
Meghirdetés féléve ⁵ :	os
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	--
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Szilárdságtan és Tartószerkezetek Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Dr. Fülöp Attila adjunktus
<p>Célkitűzése: A mechanika tantárgy az építőmérnöki és építész szakokon folyó képzés során általános és nélkülözhetetlen ismereteket nyújt a tartószerkezetek tervezéséhez, az épületek műtárgyak, műszaki létesítmények erőjátékának felismeréséhez, az igénybevételek meghatározásához. A tantárgy a szakmai törzsanyag körébe tartozik, mely során a hallgatók a mechanika tantárgy alapismereteit megfelelő szinten elsajátítják a szakmai tárgyak előkészítéseként.</p>	
<p>Rövid leírás: <u>Statika:</u> A statika alapfogalmai. Erőrendszerek eredője, egyensúlyozása. Tartószerkezetek fogalma, fajtái, terhei. Síkbeli, statikailag határozott tartók támaszerőinek meghatározása. A belső erők fogalma. Síkbeli, statikailag határozott tartók belső igénybevételei ábráinak meghatározása. Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői.</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 nem haladhatja meg az órák számának 30%-át! A tematika szerinti zárhelyik és osztályozott gyakorlatok adott időben történő megírása. A tematika szerinti zárhelyik (2 db) adott időben történő megírása, az előírt házi feladatok (3 db) elkészítése és időben történő beadása. A ZH dolgozatokat külön-külön minimum 50 %-ra teljesíteni kell!</p>	
<p>A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma 76 pont!</p> <p>A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:</p> <p>1. ZH. = 65 pont 2. ZH. = 70 pont 3 db HF 3×5 = 15 pont =====</p> <p>összesen = 150 pont</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

Fontos:

A házi feladat be nem adása, vagy üres lap beadása megtagadást jelent! Késedelmi díjjal történő beadás esetén a feladat 0 pontot ér!

A zárthelyi dolgozatokhoz félbehajtott A3 méretű keretezett, de kitöltetlen borítót hozni kell!! A borító elkészítéséhez a minta a hirdetőtáblán, witch-en, ill. a fénymásolóban megtalálható. A dolgozatot erre a borítóra kell elkészíteni!

A ZH-hoz a feladatokat külön A5-ös lapon kiosztjuk. Ezekre írni nem szabad! A feladatokat a borítóba helyezve be kell adni. Feladatlap nélkül a dolgozat 0 pontot ér!!

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 – pótolhatók 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 lehetőségek:

Gyakorlaton egyeztetve

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

Gáspár Zs. – Tarnai T.: Statika, 2002. Mechanika I. (Statika) jegyzet

Szabó Imre Gábor: Mechanika I (statika) Példatár és módszertani útmutató, 2012. 1-2. kötet

Arnold Ildikó, Bíróné Belényes Bernadett, Hajósné Temesi Eszter, Szabó Éva: Mechanika I. – Statika- kézirát

Ajánlott szakirodalom:

Rusznák Gy. – Gimesy M.: Statika példatár. (BME J 8/247)

Németh F. : Mechanika I. Statika (Panem – Mc Graw Hill, 1996)

Szerényi Attila: Statika

Tantárgykurzusok a 2014/2015. tanév 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Dr. Fülöp Attila adjunktus	hétfő 5-6. óra	A-015	
Gyakorlat G1-01	Szabó Imre Gábor tanársegéd	kedd 1-2. óra	A-315	
Gyakorlat G1-02	Szabó Imre Gábor tanársegéd	kedd 3-4. óra	A-315	
Gyakorlat G2-02	Dr. Pomezanski Vanda adjunktus	szerda 4-6. óra	A-316	

A 2014/2015 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA			
HÉT	DÁT.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	09.01.	Bevezetés. Mechanika tárgya.	Az erő fogalma, ábrázolása.
2.	09.08.	A statika alaptételei. Közös metszéspontú erők eredője.	Erő felbontása. Közös metszéspontú erők eredője.
3.	09.15.	A nyomaték fogalma. Síkbeli erőrendszer eredője, egyensúlyozása. Egyensúlyozás egy, két és három erővel.	Síkbeli erőrendszer eredője, egyensúlyozása.
4.	09.22.	Tartószerkezetek fogalma. Síkbeli tartók fajtái. Statikailag határozott tartók reakcióinak meghatározása.	Egyensúlyozás egy, kettő és három erővel. Síkbeli tartók egyensúlyozása, reakcióerők meghatározása.
5.	09.29.	Síkbeli rácsos tartók számítása. Rúderők meghatározása csomóponti módszerrel és a hármasszög módszerével.	Rácsos tartók számítása csomóponti módszerrel és a hármasszög módszerével. I. HF: Rácsos tartók
6.	10.06.	Egyenestengelyű tartók belső erő ábrái I. ZÁRTHELYI (Erőrendszer eredője, egyensúlyozása, rácsostartók.)	Egyenestengelyű tartók belsőerő ábrái Konzoltartók belsőerő ábrái. I. HF be!
7.	10.13.	Ferde tengelyű tartók reakcióerő számítása és belső erő ábrái. I. pót ZÁRTHELYI (Erőrendszer eredője, egyensúlyozása, rácsostartók.)	Ferde tengelyű tartók belső erő ábrái
8.	10.20.	SZÜNET	
9.	10.27.	Törtvonalú és ágas tartók belső erő ábrái	Törtvonalú és ágas tartók belső erő ábrái II. HF: Igénybevételi ábrák
10.	11.03.	Gerber-tartók belső erő ábrái	Gerber-tartók belső erő ábrái II. HF be!
11.	11.10.	Háromcsuklós tartók belső erő ábrái.	Háromcsuklós tartók belső erő ábrái
12.	11.17.	Általános csuklós tartók belső erő ábrái	Háromcsuklós tartók belső erő ábrái
13.	11.24.	Tartószerkezetek keresztmetszeti jellemzői. Súlypont, statikai nyomaték. II. ZÁRTHELYI (Tartók belső erő ábrái)	Súlypont, statikai nyomaték. III. HF: Igénybevételi ábrák, súlypont. inercia
14.	12.01	Inercianyomaték. II. pót ZÁRTHELYI (Tartók belső erő ábrái)	Inercianyomaték. III. HF be!
15.	12.08.	Konzultáció, vizsgára felkészítés	Konzultáció, pótlások

Pécs, 2014. augusztus 29.

Dr. Fülöp Attila
tantárgyfelelős, előadó