

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	<b>Mechanikai alapismeretek (statika)</b>
Tárgykód:	MSE256ML
Heti óraszám <sup>1</sup> :	1 ea, 3 gy, 0 lab
Kreditpont:	5
Szak(ok)/ típus <sup>2</sup> :	Építőmérnöki BSc / Építészmérnöki BSc /
Tagozat <sup>3</sup> :	N
Követelmény <sup>4</sup> :	v
Meghirdetés féléve <sup>5</sup> :	ta
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	--
Oktató tanszék(ek) <sup>6</sup> :	Építőmérnök Tanszék 100 %
Tárgyfelelős:	Szabó Imre Gábor
<p><b>Célkitűzése:</b> 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><b>Rövid leírás:</b> <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><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 nem haladhatja meg az órák számának 30%-át! A tematika szerinti zárthelyik és osztályozott gyakorlatok adott időben történő megírása.</p> <p>A tematika szerinti zárthelyik (2 db) adott időben történő megírása, az előírt házi feladatok (2 db) elkészítése és időben történő beadása. A házi feladat be nem adása, vagy üres lap beadása megtagadást jelent, késedelmes beadása esetén a feladat 0 pontot ér!</p>	
<p><b>A félévközi munka elismerésének minimális pontszáma a ZH-kból minimum 51 pont!</b></p> <p><b>A gyakorlaton elérhető pontszám összetevői:</b></p> <p>1. ZH. = 50 pont</p> <p>2. ZH. = 50 pont</p> <p>2 db HF 2×25 = 50 pont</p> <p>-----</p> <p>összesen = 150 pont</p>	

<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, elérhető pontszám: 150 pont (minimum 76 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)

**Pótlási lehetőségek:** A zárhelyik – igazolt hiányzás esetén – pótolhatók a javítási időpontokban! A sikertelen ZH-k javítása a tematika szerinti időpontban lehetséges 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 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- kézirat

**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 2018/2019. tanév 1. félévében:

Tárgy- kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	péntek 1 óra	A102	(2, 4, 6, 10, 14 heteken)
Gyakorlat	Szabó Imre Gábor tanszéki mérnök	péntek 2-4. óra	A102	(2, 4, 6, 10, 14 heteken)

**A 2018/2019 1. FÉLÉV ELŐADÁSAINAK ÉS GYAKORLATAINAK TEMATIKÁJA**

<b>HÉT</b>	<b>DÁT.</b>	<b>ELŐADÁS</b>	<b>GYAKORLAT</b>
1.			
2.	09.14.	Az erő fogalma, ábrázolása. Erő felbontása. Közös metszéspontú erők eredője. Szétszórt síkbeli erőrendszer eredője. Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő és három erővel.	Közös metszéspontú erők eredője. Szétszórt síkbeli erőrendszer eredője. Síkbeli erőrendszer egyensúlyozása egy, kettő és három erővel.
3.			
4.	09.28.	Síkbeli tartók egyensúlyozása, reakcióerők meghatározása. Rácsos tartók számítása csomóponti módszerrel és a hármasszög módszerével.	Síkbeli tartók egyensúlyozása, reakcióerők meghatározása. Rácsos tartók számítása csomóponti módszerrel és a hármasszög módszerével. <b>I. házi feladat kiadása: Rácsos tartók</b>
5.			
6.	10.12.	Egyenestengelyű tartók belsőerő ábrái. Konzolttartók belsőerő ábrái.	Egyenestengelyű tartók belsőerő ábrái. Konzolttartók belsőerő ábrái. <b>I. házi feladat beadása.</b> <b>II. házi feladat kiadása: egyenestengelyű tartók belsőerő ábrái</b>
7.			
8.			
9.		<b>TAVASZI SZÜNET</b>	
10.	11.09.	Ferde tengelyű tartók belsőerő ábrái. Törtvonalú és ágas tartók belsőerő ábrái. <b>I. Zárthelyi dolgozat.</b>	Ferde tengelyű tartók belsőerő ábrái. Törtvonalú és ágas tartók belsőerő ábrái. <b>II. házi feladat beadása.</b>
11.			
12.			
13.			
14.	12.07.	Háromcsuklós és Gerber-tartók belsőerő ábrái. <b>II. Zárthelyi dolgozat.</b>	Háromcsuklós és Gerber-tartók belsőerő ábrái.
15.			

Pécs, 2018. szeptember 1.

Szabó Imre Gábor  
tantárgyfelelős