

# STATIKA

## TEMATIKA – ÜTEMTERV

### 2018/19-2. félév

Tankönyv: Kollár László – Tartószerkezetek statikája

Ajánlott olvasmány: Kollár László-Bevezetés a tartószerkezetek tervezésébe

Gyakorló és mintafeladatok: a Tanszék honlapján <http://www.szt.bme.hu> , illetve a Piazzán.

önálló feladatok helye: <http://www.szt.bme.hu/files/statika> illetve a piazzán

okt. hét	Előadás (hétfő 12 <sup>15</sup> -14 <sup>00</sup> K275.)	tankönyv:	okt. hét	Gyakorlat (szerda A1-A5 8 <sup>15</sup> -10 <sup>00</sup> , B1-B5 10 <sup>15</sup> -12 <sup>00</sup> helye beosztás szerint)
1. 02.04.	Ismétlés: erők, egyensúly, statikai határozottság, támaszerők A tartószerkezetek vizsgálatának lépései	1. fejezet	1. 02.06.	Ismétlés: gerenda, törtengelyű és 3 csuklós tartók támaszerői
2. 02.11.	Síkbeli összetett tartók támasz- és csuklóerői: hierarchikus összetett tartók. Hierarchikus tartószerkezetek az építészetben	2.3 fejezet	2. 02.13.	Statikailag határozott, összetett tartók támasz- és csuklóerői
3. 02.18.	Rácsos tartók: szerkesztési szabályok, statikai határozottság, megoldási módszerek	3. fejezet	3. 02.20.	Statikailag határozott, összetett tartók támasz és csuklóerői – 2. Rácsos tartók rúderői – 1.
4. 02.25.	Igénybevételek (N,V,M), belsőerő ábrák jellegzetességei, összefüggések az egyes ábrák között	4.1 fejezet	4. 02.27	Rácsos tartók rúderői – 2.
5. 03.04.	Ferde rudak kezelése, törtengelyű tartók, elágazó tartók, igénybevételek szélsőértékek, összetett tartók		5. 03.06.	Belsőerő ábrák egyszerű tartókon-1: egyenes tengelyű tartók
6. 03.11.	<b>1. ZH: támasz és csuklóerő számítás, rácsos tartók</b>		6. 03.13.	Belsőerő ábrák egyszerű tartókon-2: ferde rúd, törtengelyű tartók, elágazó tartók
7. 03.18.	<b>Tavaszi szünet</b>		7. 03.20.	<b>Tavaszi szünet</b>
8. 03.25.	<b>Vázlattervi hét</b>		8. 03.27.	<b>Vázlattervi hét</b>
9. 04.01.	Igénybevételek és szerkezetformálás Épületek merevítése vízszintes terhekkal szemben		9. 04.03.	Belsőerő ábrák összetett tartókon 1 (Gerber, 3csuklós, vonórudas?)
10. 04.08.	Terhelési esetek, szélső igénybevételi ábrák Térbeli erők, nyomatók	4.1.6 fejezet 2.2 fejezet	10. 04.10.	Belsőerő ábrák összetett tartókon 2 (rátett csukló, betett csukló, kettőnél több rúd találkozása csuklónál stb.) Terhelési esetek, szélső igénybevételi ábrák
11. 04.15.	Merev test térbeli egyensúlya, támaszerőszámítás térben Térbeli tartók belső erői	2.2 fejezet 4.2 fejezet	11. 04.17.	Szerkezetanalízis: fióktartós gerendás födém modellezése, terhei, támaszerői, terhelési esetei, igénybevételi ábrái
04.22	Húsvét hétfő		04.24	Térbeli merev test egyensúlya, támaszerői, Térbeli tartók belső erői
13. 04.29.	<b>2. ZH – belsőerő ábrák</b>		13. 05.01.	szünet
14. 05.06.	Kötelek, nyomásvonal alakú szerkezetek	5. fejezet	14. 05.09.	Kötelek, nyomásvonal alakú szerkezetek
15. 05.13.	<i>feldolgozási hét</i>		15. 05.16.	<i>feldolgozási hét</i>
16. 05.20.	<i>pótlási hét</i>		16. 05.22.	<b>pótZHk - 8.15-12.00</b>

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK			
Tárgy: <b>STATIKA</b>	TANÉV	FÉLÉV	ÉVF.
Kód: BMEÉPSTA201	Kreditpont: 4	2018-19-02	2.
Előadó: <b>Dr. Várkonyi Péter</b>	Évfolyamfelelős: <b>Dr. Fehér Eszter</b>		

## TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A tantárgy felvételének feltételei	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Bevezetés a Tartószerkezet Tervezésbe BMEÉPSTA 101 tárgy kreditpontjainak megszerzése.</li> <li>2. A tantárgy felvétele a NEPTUN rendszerben</li> <li>3. Azoknak, akiknek van a TVSZ szerint érvényes aláírása az előző félévekből, de a félévet ténylegesen elkezdik (ezt egy ZH. megkezdése jelzi), azokat az előző aláírás a továbbiakban vizsgára nem jogosítja.</li> </ol>
A foglalkozások jellege, részvételi előírások	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Előadótéri előadások,</li> <li>2. Kiscsoportos gyakorlatok. A gyakorlati órákon kötelező a részvétel, a jelenlétet ellenőrizzük, a munkához számológépre szükség lesz.</li> </ol>
Félévközi ellenőrzések és pontverseny (Időpontjuk az ütemterv szerint.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Két zárthelyi (ZH), értéke egyenként max. 120 pont, mulasztás esetén 0 pont. A zárthelyiket a pótlási héten egy alkalommal külön-külön lehet javítani, vagy pótolni. A ZH önálló munka, számológép szükséges, de más segédeszköz – beleértve az elektronikai eszközöket is - nem használható.</li> <li>2. A gyakorlati órák anyagának egy részét egyéni adatokkal, oktatói segítséggel önállóan kell kidolgozni. A kidolgozott feladatok beadása nem feltétele az aláírás megszerzésének, az azokon elért pontok a végső érdemjegyet javítják. A feladatok a <a href="http://piazza.com">piazza.com</a> tantárgyi felületén, illetve a tanszék honlapján kerülnek meghirdetésre. (<a href="http://www.szt.bme.hu">www.szt.bme.hu</a>) gyakorlatok idején. Beadás a feladatkiírásoknak megfelelően elektronikusan, vagy papíron a következő óra időpontjáig. Pótbeadásra nincs lehetőség.</li> </ol>
Az aláírás megszerzésének feltételei	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A gyakorlatok legalább 70% - án való részvétel.</li> <li>2. Mindkét ZH külön-külön legalább 50%-os (60 pont) teljesítése A bónuszpontok az aláírás megszerzését nem befolyásolják, de a végső érdemjegyet pozitív irányban igen.</li> </ol>
A vizsgára bocsátás feltételei	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A félévi aláírás megszerzése az Építézmérnöki Karon.</li> <li>2. Jelentkezés a NEPTUN rendszerben az adott vizsgaalalomra, az ott megadott határidőig.</li> <li>3. Az írásbeli vizsga során a személyazonosság igazolása.</li> </ol>
Vizsgaidőpontok	A NEPTUN rendszerben lesznek meghirdetve. <i>(A vizsga helyszínek a Neptunban az előzetes adatok alapján vannak feltüntetve. A helyes terem-, és ülészsámok a vizsga reggelén a Tanszék bejáratánál és a Tanszék honlapján lesznek meghirdetve.)</i>
A vizsga jellege	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vizsga 1 × 90 perces írásbeliből áll, melyen maximálisan 120 pont szerezhető, ezt követően szóbeli vizsga van, melyen ugyancsak 120 pontot lehet szerezni. Az írásbeli vizsga alapján megajánljuk a közepes és a jó érdemjegyet az írásbeli pontszámának duplázásával.</li> <li>2. Minden hallgató, aki a megajánlott jegynél jobbat szeretne, vagy nem kapott megajánlott jegyet, de az írásbeli vizsgája eléri az 50 pontot, kérheti a szóbelin való részvételt. Ekkor a szóbeli pontszáma adódik az írásbeli pontszámához. A vizsgán csak számológép használható. Más segédeszköz és mobiltelefon nem használható!</li> </ol>
A vizsgajegy	<p>Az eredményes vizsga feltétele legalább 120 pont elérése. Eredményes vizsga esetén a végső érdemjegyet az alábbi pontszám alapján adjuk:</p> <p>Zárthelyik (max. 240 pont) + vizsga (max. 240 pont) + 50*[megszerzett bónuszpontok] / [maximálisan elérhető bónuszpontok] (max. 50 pont)</p> <p>A jegy elégséges: 240-289 pont között, közepes: 290-339 pont között, jó: 340-389 pont között és jeles: 390-530 pont között.</p>
Vizsga ismétlése	Sikertelen vizsga esetén a vizsga TVSZ szerint ismételhető, a vizsgára bocsátás feltételeinek betartásával. Sikeres vizsga javító célú ismétlése a TVSZ. előírásai szerinti feltételekkel lehetséges.

- A Tanszék honlapján <http://www.szt.bme.hu> , illetve a Piazzán gyakorló és mintafeladatok találhatók