

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK				
Tárgy: <b>V A S B E T O N T A R T Ó S Z E R K E Z E T E K</b>			Kód: <b>BMEEPSTA602</b>	
Ellenőrzési forma	Kreditpont	Tanév	Félév	Évfolyam
VIZSGA	6	2018/2019	2.	N.III.
Előadó: Dr. Sipos András Árpád			Képzés(ek) : 3N-M0 osztatlan ötéves mesterképzés	
Évf. felelős: Juhász Károly Péter			3N-A0 BSc alapképzés (8 féléves)	

## TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

<b>A tantárgy felvételének feltételei:</b>	- Az előtanulmányi rend feltételeinek megfelelően: eredményes Épületszerkezettan I. vizsga és Tartószervezetek modellezése vizsga -A tantárgy felvétele a NEPTUN rendszerben 2019. február 4-ig. -A tárgyat nem veheti fel, aki a BMEEPSTA602 tárgyat már teljesítette. A tárgy nem vehető fel együtt a BMEEPSTA602 tárggyal.
<b>A foglalkozások jellege:</b>	Előadótermi előadások, kiscsoportos gyakorlatok A gyakorlatok típusai: T: táblai gyakorlat, feladatmegoldás a táblánál TF: tervfeladat ZH: zárthelyi gyakorlat, önálló munka (csak a Tanszék által esetenként meghatározott segédeszközök használhatók)
<b>Részvételi előírások</b>	A TVSZ. szerint. A jelenlétet a gyakorlati órákon ellenőrizzük.
<b>Félévközi ellenőrzések (időpontjuk ütemterv szerint):</b>	Két 105 perces zárthelyi (ZH), egyenként max. 120 pont. ZH pótlására vagy javítására mindkét zh esetében a pótlási héten biztosítunk lehetőséget. További pótlási javítási lehetőség nincs.
<b>Határidős tervfeladatok (határidők ütemterv szerint):</b>	Két otthon elkészítendő tervfeladat (TF) egyéni konzultáció lehetőségével, pontértékük: 1.TF. és a 2. TF. egyenként max. 36-36 pont. A feladatot személyesen a gyakorlatvezetőnél kell beadni. (Számítógéppel készített tervfeladat előzetes konzultáció és a gyakorlatvezető hozzájárulása esetén adható be.) Az elfogadás feltétele a megfelelő színvonalú kidolgozottság, amit a gyakorlatvezető a beadást követő 3 napon belül ellenőriz. A határidőre nem vagy hiányosan beadott (kevesebb, mint 50%- készültéssel) beadott tervfeladat későbbi beadása, kiegészítése esetén a pontszám legfeljebb 80%-a adható. Pótbeadási határidő az ütemterv szerint. A póthatáridőt követően beadott tervfeladat különjárás díjjal az ütemterv szerinti végső határidőig adható be. A beadott feladat akkor fogadható el, ha az legalább az 50%-os készültési fokot eléri. Ennek elmulasztása a félév elvesztését vonja maga után. A minimális pontszámnál nem rosszabb értékelésű feladatok javítása, ismételt beadása már nem lehetséges. A szorgalmi időszakra előírt követelmények a vizsgaidőszakban nem pótolhatók.
<b>Az aláírás megszerzésének feltételei:</b>	1. A tárgyfelvétel feltételeinek teljesítése 2. A gyakorlati órák min. 70%-án való részvétel (legfeljebb 3 hiányzás) 3. A tervfeladatok beadása és elfogadása 4. A ZH-kon legalább 50%-ot (60 pont) érjen el. 5. A félév során megszerezhető max. 240 pontból <u>legalább 120 pont megszerzése az alábbiak szerint:</u> 1,40 x ZH-átlag + ΣTF pontszám Ha a tárgyat felvevő hallgató az aláírás feltételeit nem teljesíti, vizsgára nem bocsátható.
<b>A vizsgára bocsátás feltételei:</b>	-A félévi aláírás megszerzése a tárgyi vagy az azt megelőző legfeljebb 6. félévben - Érvényes jelentkezés a NEPTUN rendszerben az adott vizsganapra - Az írásbeli vizsga kezdetekor a hallgató személyazonosságát arcképes igazolvánnyal kell igazolja. A vizsgán való megjelenés, ill. annak megkezdése után a vizsgáról visszalépni nem lehet. A nem teljesítés elégtelen osztályzatot jelent.
<b>Vizsgaidőpontok</b>	<b>Május , június (később)</b>
<b>A vizsga jellege:</b>	A 2x90 perces írásbeli első részében csak számpéldák, második részében elméleti kérdések is szerepelnek. Az első részben csak a Tanszék által meghatározott segédeszközök használhatók, a második részben semmilyen segédeszköz nem vehető igénybe. Vizsgakövetelmény: az előadások és gyakorlatok anyagának és a kötelező irodalomban foglaltak ismerete.
<b>Félév végi osztályzat (vizsgajegy):</b>	Az elérhető legfeljebb 480 pont 50%-át a vizsgán szerezhető pontszám adja. Az elégséges vizsgajegy feltételei: - legalább 100 pont elérése az írásbeli vizsgán - legalább 240 pont elérése a félévközi munkával szerzett pontszámmal együttesen. A vizsgajegy: 0-239 pont elégtelen (1) 240-289 pont elégséges (2) 290-339 pont közepes (3) 340-389 pont jó (4) 390-480 pont jeles (5)
<b>A vizsga ismétlése:</b>	Sikertelen vizsga esetén a vizsga a vizsgaidőszakban a meghirdetett vizsgaalkalmak keretében ismételtető, a vizsgára bocsátás feltételeinek betartásával. Sikeres vizsga javítása a TVSZ előírásai szerint lehetséges.

### Kötelező irodalom:

Deák-Draskóczy-Dulácska-Kollár-Visnovitz (2012.): Deák Gy. és Dulácska E. (2012.):	Vasbeton szerkezetek – Tervezés az Eurocode alapján - segédlet (2. kiadás)* Vasbeton szilárdságtan az Eurocode figyelembevételével, jegyzet építésmérnök hallgatók részére, Szilárdságtani és Tartószervezetek Tanszék
Dulácska E. (2012.):	Vasbeton szerkezetek az Eurocode figyelembe vételével, jegyzet építésmérnök hallgatók részére, Szilárdságtani és Tartószervezetek Tanszék
Draskóczy A. (2008.):	Vasbetonszerkezetek példatár az Eurocode figyelembevételével Szilárdságtani és Tartószervezetek Tanszék

### Ajánlott irodalom:

Visnovitz - Erdélyi – Kollár (2014.): Dulácska E.: Dulácska E.:	A tartószervezeti tervezés alapjai, terhek és hatások - tervezés az ECalapján Statikus tervek kidolgozása (Segédlet tartószervezetek tervezéséhez) Kisokos statikusoknak. Segédlet tartószervezetek tervezéséhez. Artifex Kiadó, Budapest, 2013.
Kollár L.P. és Völgyi I.: *Korábbi kiadások is használhatók	Vasbeton Szerkezetek, Egyetemi tankönyv, 2017. Azonosító: 95062

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK				
Tárgy: <b>V A S B E T O N T A R T Ó S Z E R K E Z E T E K</b>			Kód: <b>BMEEPSTK601</b>	
Ellenőrzési forma	Kreditpont	Tanév	Félév	Évfolyam
VIZSGA	6	2018/2019	2.	N.III.
Előadó: Dr. Sipos András Árpád			Képzés(ek) : 3N-M0 osztatlan ötéves	
Évf. felelős: Juhász Károly Péter			3N-A0 BSc alapképzés (8 féléves)	

## TEMATIKA ÜTEMTERV

OKT. HÉT	IDŐ PONT	E L Ő A D Á S		GYAKORLAT	
		hétfő 12:15-14:00 K221	IDŐ- PONT	Tankör	Terem
		szerda 10.15-12:00 K350		1. tk. Juhász Károly	K.221
1.	02.04. 06.	1. Törésmechanika 1. 2. Modellezés, vb. szilárdságtan 1.	02.07.	T1. Gerendák I. Modellezés, terhek. Hajlításra gyengén, normálisan és túlvasalt keresztmetszet	
2.	11. 13.	3. Törésmechanika 2. 4. Modellezés, vb. szilárdságtan 2.	14.	T2. Gerendák II. Fejlemez gerenda, nyomott vasalás <b>1. tervfeladat kiadása</b>	
3.	18. 20.	5. Kúszás és zsgorodás. 6. Használhatósági határállapot.	21.	T3. Gerendák III. Lehajlás ellenőrzése. A tartóvég ellenőrzése. Repedés tágasság ellenőrzése.	
4.	25. 27.	7. Feszítés 1. 8. Nyírási méretezés, csavarás	28	T4 Gerendák IV. Nyírási méretezés. A vasvezetés tervezése nyomatéki és nyíróerő ábra burkolásával	
5.	03.04. 06.	9. Feszítés 2. 10. Többtámaszú gerendák. Vasalási terv	03.07.	T5. Többtámaszú gerenda tervezése: Méret meghatározás, hajlítási és nyírási vasalás	
6.	11. 13.	11. Betonnal együttműködő szerkezetek. 12. Laborlátogatás	14.	<b>1. ZH: Gerendák</b>	
X.	18-22.	TAVASZI SZÜNET		TAVASZI SZÜNET	
7.	25-29.	VÁZLATTERVI HÉT		VÁZLATTERVI HÉT	
8.	04.01. 03.	13. Vályogépítészet 14. Külpontosan nyomott keresztmetszet.	04.04.	T7 Oszlopok I. Központos nyomás 1. Tervfeladat konzultáció. <b>2. tervfeladat kiadása.</b>	
9.	08. 10.	15. Előregyártott szerkezetek. Csarnokok. 16. Vasbeton oszlop, kihajlás	11.	T8. Oszlopok II. Külpontos nyomás, a km. egyszerűsített $M_R-N_R$ teherbírási vonala. <b>1. Tervfeladat beadása</b>	
10.	15. 17.	17. Vasbeton falak. Merevítés. Földrengés 18. Törésmélet. Egy- és kétirányban teherhordó lemezek. Átszúródás.	18.	T9. Oszlopok III. Külpontosan nyomott oszlop <b>1. Tervfeladat pótbeadása</b>	
11.	22. 24.	HŰSVÉTHÉTFŐ		T10. Lemezek I. Egyirányban teherhordó lemezek, képlékeny nyomatékeloszlás, a lemezvastagság meghatározása a lehajlás egyszerűsített ellenőrzésével	
12.	29. 05.01.	20. Síklemez födémek. Könnyített födém. MUNKASZÜNETI NAP	05.02.	T11. Lemezek II. Kétirányban teherhordó lemezek számítása törés- elmélettel. Síklemez födémek átszúródás vizsgálata.	
13.	06. 08.	21. A vasbeton jövője. 22. Vasbetontervezés a gyakorlatban. Szálerősítésű vb. ATHENA.	10.	<b>2. ZH: Födémek és oszlopok</b>	
14.	13-17.	FELDOLGOZÁSI HÉT		FELDOLGOZÁSI HÉT	
15.	20-24.	PÓTLÁSI HÉT		PÓTLÁSI HÉT	
		<b>PÓTZH beosztása: később</b>		Május 13-án 12.00: <b>2. Tervfeladat beadása</b> Május 24-én 12.00: Tervfeladat végső pótbeadása (különjárási díjjal)	

**Zárthelyik terembeosztása: később**