

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK				
Tárgy: V A S B E T O N T A R T Ó S Z E R K E Z E T E K			Kód: BMEEPSTA602	
Ellenőrzési forma	Kreditpont	Tanév	Félév	Évfolyam
VIZSGA	4	2019/2020	2.	N.III.
Előadó: Dr. Sipos András Árpád			Képzés(ek) : 3N-A1 BSc alapképzés (7 féléves) 3N-ME MSc építészképzés	
Évf. felelős: Dr. Juhász Károly Péter				

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A tantárgy felvételének feltételei:	- Az előtanulmányi rend feltételeinek megfelelően: eredményes Épületszerkezettan I. vizsga és Tartószervezetek modellezése vizsga. -A tantárgy felvétele a NEPTUN rendszerben 2020. február 7-ig. -A tárgyat nem veheti fel, aki a BMEEPSTK601 tárgyat már teljesítette. A tárgy nem vehető fel együtt a BMEEPSTK601 tárggyal.
A foglalkozások jellege:	Előadói 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)
Részvételi előírások	A TVSz. szerint. A jelenlétet a gyakorlati órákon ellenőrizzük.
Félévközi ellenőrzések (időpontjuk ütemterv szerint):	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.
Határidős tervfeladatok (határidők ütemterv szerint):	Egy otthon elkészítendő tervfeladat (TF) egyéni konzultáció lehetőségével, pontértéke: max. 72 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%- készütséggel) beadott tervfeladat későbbi beadása, kiegészítése esetén a pontszám legfeljebb 80%-a adható. Pótbeadási határidő az ütemterv szerint. A póthatáridőt követően beadott tervfeladat különjárási díjjal az ütemterv szerinti végső határidőig adható be. A beadott feladat akkor fogadható el, ha az legalább az 50%-os készütségi fokot eléri. Ennek elmulasztása a félév elvesztését vonja maga után. A minimális pontszámmal nem rosszabb értékkelű feladatok javítása, ismételt beadása már nem lehetséges. A szorgalmi időszakra előírt követelmények a vizsgaidőszakban nem pótolhatók.
Az aláírás megszerzésének feltételei:	1. A tárgyfelvevél 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> 1,4 x ZH- átlag + ΣTF pontszám Ha a tárgyat felvevő hallgató az aláírás feltételeit nem teljesíti, vizsgára nem bocsátható.
A vizsgára bocsátás feltételei:	- 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.
Vizsgaidőpontok	Május, június (később)
A vizsga jellege:	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.
Félév végi osztályzat (vizsgajegy):	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)
A vizsga ismétlése:	Sikertelen vizsga esetén a vizsga a vizsgaidőszakban a meghirdetett vizsgaalkalmak keretében ismételhető, 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 EC alapján 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: VAS BETON TARTÓSZERKEZETEK			Kód: BMEEPSTA602	
Ellenőrzési forma	Kreditpont	Tanév	Félév	Évfolyam
VIZSGA	4	2019/2020	2.	N.III.
Előadó: Dr. Sipos András Árpád			Képzés(ek) : 3N-A1 BSc alapképzés (7 féléves)	
Évf. felelős: Dr. Juhász Károly Péter			3N-ME MSc építész képzés	

TEMATIKA ÜTEMTERV

OKT. HÉT	IDŐ PONT	ELŐADÁS		GYAKORLAT	
		szerda 10.15-12.00 K350		csütörtöki napokon 10.15-12.00	
			IDŐ-PONT	Tankör	Terem
				1. tk. Juhász Károly	K.221
1.	02.12.	1. Modellezés, vb. szilárdságtan 1.	02.13.	T1. Gerendák I. Modellezés, terhek. Hajlításra gyengén, normálisan és túlvasalt keresztmetszet	
2.	02.19.	2. Modellezés, vb. szilárdságtan 2.	02.20.	T2. Gerendák II. Fejlemezes gerenda, nyomott vasalás 1. tervfeladat kiadása	
3.	02.26.	3. Használhatósági határállapot.	02.27.	T3. Gerendák III. Lehajlás ellenőrzése. A tartóvég ellenőrzése. Repedés tágasság ellenőrzése.	
4.	03.04.	4. Nyírási méretezés. Csavarás.	03.05.	T4 Gerendák IV. Nyírási méretezés. A vasvezetés tervezése nyomatéki és nyíróerő ábra burkolásával	
5.	03.11.	5. Többtámaszú gerendák. Vasalási terv.	03.12.	T5. Többtámaszú gerenda tervezése: Méret meghatározás, hajlítási és nyírási vasalás	
6.	03.18.	6. Laborlátogatás	03.19.	1. ZH: Gerendák	
7.	03.23-27.	VÁZLATTERVI HÉT		VÁZLATTERVI HÉT	
8.	04.01.	7. Külpontosan nyomott keresztmetszet.	04.02.	T7. Oszlopok I. Központos nyomás 1. Tervfeladat konzultáció.	
9.	04.08.	8. Vasbeton oszlop, kihajlás	04.09.	T8. Oszlopok II. Külpontos nyomás, a km. egyszerűsített M_R-N_R teherbírási vonala. 1. Tervfeladat beadása	
X.	04.14-17.	TAVASZI SZÜNET		TAVASZI SZÜNET	
10.	04.22.	9. Törésméret. Egy- és kétirányban teherhordó lemezek. Átszűrődés.	04.23.	T9. Oszlopok III. Külpontosan nyomott oszlop 1. Tervfeladat pótbeadása	
11.	04.29.	10. Tartósság. Tűzvédelem.	04.30.	T10. Lemezek I. Egyirányban teherhordó lemezek, képlékeny nyomatékeloszlás, a lemezvastagság meghatározása a lehajlás egyszerűsített ellenőrzésével	
12.	05.06.	11. Vasbeton konstruálás alapjai. A vasbeton ökológiai vonatkozásai.	05.07.	T11. Lemezek II. Kétirányban teherhordó lemezek számítása törés-elmélettel. Síklemez födémek átszűrődés vizsgálata.	
13.	05.13.	12. Vasbetontervezés a gyakorlatban. Szálerősítésű vb. ATENA.	05.14.	2. ZH: Födémek és oszlopok	
14.	05.18-22.	FELDOLGOZÁSI HÉT		FELDOLGOZÁSI HÉT	
15.	05.25-29.	PÓTLÁSI HÉT PÓTZH beosztása: később		PÓTLÁSI HÉT Május 29-én 12.00: Tervfeladat végső pótbeadása (különjárási díjjal)	

Zárthelyik terembeosztása: később