

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK			
Tárgy: TARTÓSZERKEZETEK MODELLEZÉSE	TANÉV	FÉLÉV	ÉVF.
Kód: BMEEPSTA501, Kreditpont: 6	2023/ 24	1.	N.3.
Előadó: Dr. Sajtos István	Évf. felelős: Dr. Pluzsik Anikó		

TEMATIKA

ÜTEMTERV

Okt. hét Napt. hét	Időpont	ELŐADÁS Kedd 10:15-12:00, K.2.50. Szerda 12:15-14:00, K.2.75.	Időpont	GYAKORLAT Csütörtök 10:15-12:00
1.	09.05	Bevezetés. Modellezési elvek. Méretezési elvek, terhek és hatások 1.	09.07	<i>Acél gerenda méretezése</i> I. házi feladat kiadása
37.	09.06	<i>Acél anyag tulajdonságai, acélgerenda méretezése</i>		
2.	09.12	BME Diáknap	09.14	<i>Acél oszlop méretezése</i>
38.	09.13	<i>Acél oszlop méretezése, acél tartószerkezeti rendszerek (rácsostartó, oszlop-gerenda rendszer, keret, térrács)</i>		
3.	09.19	Modellezés: gépi számítás / rúdszerkezetek Méretezési elvek, terhek és hatások 2.	09.21	<i>Hajlított, nyírt fa gerenda méretezése</i>
39.	09.20	<i>Faanyag tulajdonságai, hajlított-nyírt fagerenda méretezése</i>		
4.	09.26	Vízszintes és függőleges terhek egyensúlyozása, teherszétosztás merevítő elemek között. Vázás szerkezetek, csarnokok.	09.28	<i>Nyomott fa oszlop méretezése</i>
40.	09.27	<i>Nyomott fa oszlop méretezése, fa tartószerkezeti rendszerek (rácsos tartó, oszlop-gerenda rendszer, keret, fedélszék)</i>		
5.	10.03	Építész napok	10.05	1. Zárthelyi: Hajlított és nyomott acél és fa elemek méretezése
41.	10.04	<i>A vasbeton anyagai, technológiák (monolit, előregyártás, feszítés), vasbeton gerenda méretezése hajlításra</i>		
6.	10.10	Speciális kérdések: ívek, szendvics szerkezetek,	10.12	<i>Vasbeton gerenda vasalása hajlításra</i> 1. házi feladat beadása 2. házi feladat kiadása
42.	10.11	<i>Vasbeton gerenda méretezése nyírásra, technológiák (monolit, előregyártás, feszítés)</i>		
7.	10.17	Vázlattevi hét	10.19	Vázlattevi hét
43.	10.18			
8.	10.24	Lemezek, faltartók. Födémek	10.26	<i>Vasbeton gerenda méretezése nyírásra, vasbeton oszlop méretezése</i>
44.	10.25	Modellezés: gépi számítás / lemezek		I. házi feladat pótbodyadása
9.	10.31	<i>Nyomott vasbeton oszlop méretezése, vasbeton tartószerkezeti rendszerek (oszlop-gerenda rendszer, keret, lemezek, lemezművek, héjak)</i>	11.02	<i>Végelem módszer alkalmazása</i>
45.	11.01	Munkaszüneti nap		
10.	11.07	Épületmervítések	11.09	<i>Külpontosan nyomott falak méretezése</i>
46.	11.08	<i>Külpontosan nyomott falazott falak anyagai, technológiája, méretezése</i>		
11.	11.14	Földrengés és annak hatása épületekre	11.16	TDK
47.	11.15	<i>Nyírt falazott falak méretezése, falazott tartószerkezeti rendszerek, boltívek, boltozatok</i>		
12.	11.21	Tartószerkezetek tervezése tűzterhelésre	11.23	<i>Hajlított, nyírt falazatok méretezése</i> II. házi feladat beadása
48.	11.22	<i>Falazott tartószerkezetek méretezése: közrefogott falak, vasalt falak</i>		
13.	11.28	Alapozási és mélyépítési szerkezetek (támfalak)	11.30	2. Zárthelyi: Hajlított és nyomott vasbeton elemek, falazott falak méretezése II. házi feladat pótbodyadása
49.	11.29	<i>Acéltartók csavarozott, hegesztett kapcsolatainak méretezése. Fatartók szegezett, csavarozott kapcsolatainak méretezése</i>		

14. 50.	12.05	Feldolgozási hét	12.05	Feldolgozási hét
BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK				
Tárgy: TARTÓSZERKEZETEK MODELLEZÉSE			TANÉV	FÉLÉV
Kód: BMEEPSTA501, Kreditpont: 6			2023/24	1.
Előadó: Dr. Sajtos István			Évf.felelős: Dr. Pluzsik Anikó.	

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A tantárgy felvételének feltételei	1. Az Ábrázoló geometria 2. tárgy kreditpontjainak megszerzése, Szilárdságtan alapszigorlat 2. A tantárgy felvétele a NEPTUN rendszerben 2023. augusztus 31.-ig.
A foglalkozások jellege, részvételi előírások	- EA.: Előadótermi előadások. - GY.: elméleti anyagot illusztráló rövid számpélda bemutatása + egyéni és csoportos példamegoldás. A kiadott gyakorlati anyag otthon kerül feldolgozásra. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. - T.: táblai gyakorlat, előadóteremben, az elméleti anyagot illusztráló számpéldák bemutatása. - ZH.: zárthelyi dolgozat, önálló munka (csak a tanszék által meghatározott segédeszköz használható). - HF.: otthon megoldandó feladatok, a tananyag elsajátításának elősegítésére. A kiadott segédanyagok a tantárgy Moodle felületén érhetőek el. A kapcsolattartás az oktatók és a hallgatók között a tantárgy Teams csatornáján zajlik.
Félévközi ellenőrzések (Időpontjuk az ütemterv szerint.)	-A félév során 2 zárthelyi dolgozatra (ZH) kerül sor, egy zárthelyi értéke max. 120 pont, időpontjuk az ütemterv szerint. A ZH-k egyenként pótolhatók a pótlási héten. - Kettő házi feladat (HF), időpontjuk az ütemterv szerint, egyéni konzultáció a gyakorlatvezetőkkel. Beadása és elfogadása a félévi aláírásnak feltétele. Pótleadás a határidő után egy héttel, ez esetben a feladatra az eredeti pontszám max. 80 %-a adható. A HF feladatok beadásának végső határideje 2023. december 4. 12 00 óra
Az aláírás megszerzésének feltételei	1. A gyakorlatok legalább 70% - án való részvétel. 2. A HF-ok beadása és elfogadása. 3. Mindkét ZH legalább 50%-ra (60 pont) teljesítése. 4. A félév során bónusz pontok adhatók (max. 50 pont), melyek a HF pontokhoz adódnak. 5. A félév során max. 240 pont szerezhető az alábbi módon: 1,4xZH átlag (168) + házi feladat pontok (72), ehhez adódnak a bónusz pontok A vizsgára bocsátáshoz min. 120 pont megszerzése szükséges bónuszpontok nélkül. A jelenlétet minden gyakorlaton ellenőrizzük, négy vagy több hiányzás az aláírás megtagadását vonja maga után. <u>Ha a tárgyat felvett hallgató az aláírás feltételeit nem teljesíti, vizsgára nem bocsátható.</u>
A vizsgára bocsátás feltételei	- A félévi aláírás megszerzése a tárgyi vagy a legfeljebb 6 félévvel korábbi félévben. - Jelentkezés a NEPTUN rendszerben az adott vizsganapra, az ott megadott határidőig. - Az írásbeli vizsga kezdetekor a hallgató személyazonosságát ellenőrizzük. <u>A vizsgán való megjelenés, ill. annak megkezdése után a vizsgáról visszalépni nem lehet, illetve a visszalépés nem teljesítésnek számít, és elégtelen (1) vizsgajegyet von maga után.</u>
Vizsgaidőpontok	A NEPTUN rendszerben lesznek meghirdetve. (A vizsga helyszínek, a terem-, és ülészsámok a vizsga reggelén a Tanszék bejáratánál és a Tanszék honlapján lesznek meghirdetve.)
A vizsga jellege	A vizsga 1 x 90 perces írásbeliből áll, melyen maximálisan 120 pont szerezhető, ezt követően szóbeli vizsga van, melyen ugyancsak 120 pontot lehet szerezni. A vizsga írásbeli részben a tanszék által meghatározott segédletek használhatók. A szóbeli részben semmilyen segédeszköz nem használható.
A vizsgajegy	Az elérhető maximális pontszám (480), ehhez adódnak a bónuszpontok: - évközi munka: min. 120 - max. 240 - vizsga: max. 240 Az elégséges vizsgajegy feltétele: 1. min. 55 pont elérése az írásbeli vizsgán is és a szóbeli vizsgán is, 2. min. 120 pont elérése a vizsgán összesen. Eredményes vizsga esetén a végső érdemjegyet az alábbi pontszám alapján adjuk: Évközi munka (max. 240 pont) + vizsga (max. 240 pont) + 50*[megszerzett bónuszpontok] / [maximálisan elérhető bónuszpontok] (max. 50 pont) Az érdemjegy és a pontok számítása mind online mind offline rendszerben megegyezik. Elégséges (240-289 pont), közepes (290-339 pont), jó (340-389 pont), jeles (390-480 pont).

Ajánlott irodalom:

Dulácska: Kisokos statikusoknak (segédlet)

Pluzsik A.: Interaktív példatár: elérhető a tantárgy Moodle felületén

Sajtos I.: Falazott szerkezetek (segédlet)