

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK

TÁRGY: FA TARTÓSZERKEZETEK

KÓD: BME EPSTK703 BME EPST 6619

ELLENŐRZÉSI FORMA:
VIZSGA

KREDITPONT:
4

TANÉV:
2018/2019

FÉLÉV:
II.

ÉVFOLYAM:
N. 3-4.

ELŐADÓ: DR. ARMUTH MIKLÓS egy. docens

ÉVFOLYAMFELELŐS: DR. THER TAMÁS egy. tanársegéd

TEMATIKA ÜTEMTERV

Okt. hét	Időpont /szerda/	ELŐADÁS	Időpont /péntek/	GYAKORLAT
1.	II. 6. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A faanyag kémiai-biológiai felépítése, a fa fizikai tulajdonságai. A faanyag szilárdsági osztályba sorolása.	II. 8. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A fa szilárdsági tulajdonságait befolyásoló tényezők. (ELŐADÁS: K. II. 21.)
2.	II. 13. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A fa tartószerkezetek kapcsolatai. Az ács-jellegű kapcsolatok. A mérnök-jellegű kapcsolatok. A csap-típusú kapcsolatok erőjátéka, méretezése.	II. 15. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY1 - A faszerkezetek méretezésének alapjai. A helyi nyomás vizsgálata, egyenes hajlítás, központos nyomás. A tervfeladat kiadása.
3.	II. 20. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	Átmenő csavaros fa-fa és fa-acél kapcsolatok. Szegezett, facsavaros és acélhengeres kapcsolatok.	II. 22. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY2 - Az átmenő csavaros fa-fa és acél-fa kapcsolatok
4.	II. 27. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A gyűrűs és tárcsás kapcsolatok. Szeglemezes, acélszerelvényszerű és ragasztott kapcsolatok.	III. 1. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY3 - A gyűrűs és tárcsás kapcsolatok méretezése.
5.	III. 6. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A központosan húzott és a központosan nyomott rudak méretezése. Az egységes szelvényű nyomott rudak.	III. 8. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	1. Zárthelyi: FA TARTÓSZERKEZETEK KAPCSOLATAI
6.	III. 13. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	Az összetett tömör és az osztott szelvényű nyomott rudak méretezése.	III. 15.	<i>Nemzeti Ünnepe</i>
7.	III. 20.	<i>Tavaszi szünet</i>	III. 22.	<i>Tavaszi szünet</i>
8.	III. 27.	<i>Vázlattervi hét</i>	III. 29.	<i>Vázlattervi hét</i>
9.	IV. 3. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A hajlított tartók szilárdsági és kifordulási vizsgálatai. Egyenes és ferde hajlítás.	IV. 5. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY4 - A központosan húzott és a központosan nyomott rudak méretezése.
10.	IV. 10. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A külpontosan húzott és a külpontosan nyomott szerkezetek méretezése.	IV. 12. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY5 - A hajlított tartók szilárdsági és kifordulási vizsgálatai
11.	IV. 17. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A fa viszkózus tulajdonságai. Viszkoelasztikus anyagmodellek.	IV. 19.	<i>Nagypéntek – tanítási szünet</i>
12.	IV. 24. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A faanyagú rudak rugalmas és viszkózus alakváltozásai. A fa tartószerkezetek kapcsolatainak relatív elmozdulásai.	IV. 26. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY6 - Külpontosan igénybe vett rudak számítása.
13.	V. 1.	<i>Munkaszüneti nap</i>	V. 3. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	TGY7 - Gerendák alakváltozásai. Födémek lengéseinek vizsgálata. A tervfeladat beadása
14.	V. 8. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	A fa tűzvédelmi tulajdonságai. A fa tartószerkezetek méretezése tűzterherre.	V. 10. 8 ¹⁵ – 10 ⁰⁰	2. Zárthelyi: OSZLOPOK ÉS GERENDÁK MÉRETEZÉSE, ALAKVÁLTOZÁSAI ÉS LENGÉSEI
15.	V. 15.	<i>Feldolgozási hét</i>	V. 17.	<i>Feldolgozási hét</i>
16.	V. 22.	<i>Pótlási hét</i>	V. 22. 12 ¹⁵ – 14 ⁰⁰ 14 ¹⁵ – 16 ⁰⁰	1. ZH pótlása 2. ZH pótlása

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK				
TÁRGY: FA TARTÓSZERKEZETEK			KÓD: BME EPSTK703 BME EPST 6619	
ELLENŐRZÉSI FORMA	KREDITPONT	TANÉV	FÉLÉV	ÉVFOLYAM
VIZSGA	4	2018/2019.	II.	N. 3-4.
ELŐADÓ: DR. ARMUTH MIKLÓS egyetemi docens			ÉVFOLYAM FELELŐS: DR. THER TAMÁS egy. tanársegéd	

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A tantárgy felvételének feltételei:	1. A „Tartószerkezetek modellezése” c. tárgyból tett sikeres vizsga. 2. Az Épületszerkezettan 3. tárgy kreditpontjainak megszerzése. 3. A Fa tartószerkezetek c. tárgy felvétele a Neptun rendszerben (Csak vizsgaként felvehető 2015. és az utáni aláírással, de a tananyag változásait nyomatékosan ajánlott figyelemmel kísérni)
A foglalkozások jellege:	Előadótermi előadások, kiscsoportos gyakorlatok. A gyakorlatok típusai: - T: táblai gyakorlat, feladatmegoldás a táblánál. - ZH: zárhelyi dolgozat, önálló munka (csak a tanszék által meghatározott segédeszköz használható).
Részvételi előírások:	A gyakorlati órákon a részvétel kötelező. A hiányzást a következő órán igazolni kell.
Félévközi ellenőrzések: (időpontjuk ütemterv szerint)	2 zárhelyi dolgozat , (105 percben, ütemterv szerint), értékük max. 120-120 pont. A pótlási héten mindkét zárhelyi dolgozat pótlása lehetséges. Ezekon kívül további pótlási lehetőség nincs. A félév során 6 db fakultatív feladat megoldására van lehetőség, melyek pontértéke egyenként 5 pont, a feladatokat a félév során folyamatosan a tanszéki honlapon tesszük közzé (http://szt.bme.hu/index.php/73). A fakultatív feladatokkal megszerzett pontok abban az esetben kerülnek jóváírásra, amennyiben a hallgató féléves pontja a ZH és Tervfeladat pontokat figyelembe véve meghaladja a 150 pontot.
Határidős tervfeladatok: (Határidők ütemterv szerint)	A félév során egy határidős tervfeladat készítendő, értéke összesen 60 pont. (A feladat új, a korábbiaktól eltérő, a korábbi tervpont nem hozható át.) Tervfeladatot csak személyesen a gyakorlatvezetőnél lehet beadni, aki 3 napon belül eldönti, hogy a feladatot elfogadja-e. A tervfeladat beadásának határideje: 2019. május 10. (póthatáridő: május 17.) A póthatáridőre, ill. az után beadott feladatrészek pontszámából 20%-ot levonunk. A beadási határidőn túl a tervfeladattal kapcsolatos konzultációt az oktatók nem biztosítanak. (Beadás különjárási díjjal legkésőbb 2019. május 24. 12.00-ig. E határidő elmulasztása a félév elvesztését vonja maga után.)
Az aláírás megszerzésének feltételei:	1. A tárgyfelvétel feltételeinek teljesítése. 2. A gyakorlati órák legalább 70 %-án való részvétel. (max. 3 hiányzás) 3. A tervfeladat beadása és elfogadása a fent megadottak szerint. 4. Mindkét zárhelyin minimum 60 pontos eredmény elérése.
A vizsgára bocsátás feltételei:	Az aláírás feltételeinek teljesítése a tárgyi félévben. Az írásbeli vizsga megkezdésének feltétele: A vizsga kezdetekor személyazonosításra alkalmas okmány (személyi ig. stb.) bemutatása.
Segédanyagok:	„Fa tartószerkezetek méretezése az Eurocode alapján - Segédlet”, a zárhelyiken és a vizsgák első részében használható, és „Fa tartószerkezetek méretezése az Eurocode alapján - Példatár”, a zárhelyiken és vizsgákon nem használható.
A vizsga jellege:	A 2*90 perces írásbeli vizsgán 2*120 pont szerezhető. A vizsga első részében a gyakorlatok anyagából (példák), a második részében az előadások anyagából (szöveges kérdések) szerepelnek feladatok. Sikeres vizsgához a két írásbeli részből összesen min. 100 pont elérése szükséges. A zárhelyiken és a vizsgaírásbeli első részében csak a Tanszék által kiadott „Fa tartószerkezetek méretezése az Eurocode alapján - Segédlet” használható, a vizsgaírásbeli második részében semmilyen segédletet nem szabad használni.
Félév végi osztályzat: (vizsgajegy)	A félév pontszáma: A félév során max. 240 pont szerezhető: 1,5 x ZH-átlag (max. 180 pont) + tervpont (max. 60 pont) + fakultatív HF pontok (max. 30 pont)* <i>*Abban az esetben számolandó hozzá, ha a tervfeladat pontszámának és a két ZH átlagának másfélszeresének összege több, mint 150!</i> Az érdemjegy: A félév során és a vizsgán együttesen max. 480 pont szerezhető: Félév pont (max. 240 pont) + vizsgapont (max. 240 pont) az elégségeshez min. 240 pontot kell elérni. Az érdemjegy kialakítása: 240-289 p: elégséges (2) 289-339 p: közepes (3) 340-389 p: jó (4) 390- p: jeles (5)