

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK			
Tárgy: TARTÓSZERKEZETEK TERVEZÉSE 1.	TANÉV	FÉLÉV	ÉVF.
Kód: BMEEPSTA405 Kreditpont: 4	2023/24	II.	N. II.
Előadó: Dr. Hegyi Dezső egyetemi docens	Évf. felelős: Dr. Ther Tamás adjunktus Dr. Vető Dániel adjunktus		

TEMATIKA

ÜTEMTERV

Okt. hét Napt. hét	Időpont	ELŐADÁS Kedd 12 ¹⁵ – 14 ⁰⁰ (K275)	Időpont	GYAKORLAT Csütörtök 10 ¹⁵ – 12 ⁰⁰ //14 ¹⁵ – 16 ⁰⁰
1. 02.13.		Az acél és a fa, mint szerkezeti anyag. Tönkremenetel, biztonság. Felhasználási területek. (HD)	02.15.	Hajlított acélszerkezetek. Statikai modell, teherelemzés. Keresztmetszet osztályozás.
2. 02.20.		Vázás szerkezetek konstruálása. Statikai modellek, merevítés. (HD)	02.22.	Hajlított faszervezetek. Statikai modell, teherelemzés. Ferde hajlítás.
3. 02.27.		Hengeres kapcsolatok. Nyírás, palástnyomás, hajlítás. (TT)	02.29.	Acél csavaros kapcsolatok.
4. 03.05.		Rúdszerkezetek végeelemes modellezése. Szabadságfokok, elmozdulások, igénybevételek. (TT)	03.07.	Fa csavaros kapcsolatok. HF vázlaterv
5. 03.12.		Vázás szerkezetek végeelemes modellezése. Teheresetek és teherkombinációk, merevítés. (TT)	03.14.	1. zh. (90p)
6. 03.19.		Központos nyomás. Kritikus erő, kihajlási hossz, imperfekciók. (HD)	03.21.	Acélszerkezetek ellenőrzése nyomásra.
7. 03.26.		<i>Vázlatervi hét</i>	03.28.	<i>Tavaszi szünet</i>
04.02.		<i>Tavaszi szünet</i>	04.04.	<i>Tavaszi szünet</i>
8. 04.09.		Kifordulásvizsgálat. (HD)	04.11.	Faszervezetek ellenőrzése nyomásra.
9. 04.16.		Lehajlásvizsgálat. (HD)	04.18.	Hajlított tartók kifordulásvizsgálata. HF 1. rész (faszerkezet)
10. 04.23.		Gerendás födémrendszerek konstruálása. Hierarchiák, szerkezeti elemek, másodlagos szerkezetek. (HD)	04.25.	2. zh. (90p)
11. 04.30.		Külponthozás vizsgálata. (HD)	05.02.	Acél külponthozás.
12. 05.07.		Acél és faszervezetek tűzvédelme. (VD)	05.09.	Fa külponthozás.
13. 05.14.		Környezeti hatások. Károsítók, korrózió, védelem. (HD)	05.16.	3. zh (90p)
14. 05.21.		<i>Feldolgozási hét</i>	05.23.	<i>Feldolgozási hét</i> HF 2. rész (acélszerkezet)
15.		<i>Pótlási hét – Pótzh</i> (kari ütemterv szerint)		<i>Pótlási hét – Pótzh</i> (kari ütemterv szerint)

BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR SZILÁRDSÁGTANI ÉS TARTÓSZERKEZETI TANSZÉK

Tárgy: TARTÓSZERKEZETEK TERVEZÉSE 1.	TANÉV	FÉLÉV	ÉVF.
Kód: BMEEPSTA405 Kreditpont: 4	2023/24	II.	N. II.
Előadó: Dr. Hegyi Dezső egyetemi docens	Évf. felelős: Dr. Ther Tamás adjunktus Dr. Vető Dániel adjunktus		

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK

A tantárgy felvételének feltételei	1. A Szilárdságtan alapszigorlat (BMEEPSTA399 vagy BMEEPSTA499) teljesítés 2. A tantárgy felvétele a NEPTUN rendszerben a regisztrációs hét végéig.
A foglalkozások jellege, részvételi előírások	Előadások (EA): tananyagrészek áttekintő bemutatása az egész évfolyam számára. Gyakorlatok (GY): az elméleti anyagot illusztráló számpéldák bemutatása + egyéni és csoportos példamegoldás, konzultációs lehetőség. A gyakorlatokon a hallgatói jelenléte nyilvántartjuk. Zárthelyi (ZH): zárthelyi dolgozat, önálló munka (csak a tanszék által meghatározott segédeszköz használható). Házi feladat (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 (ütemterv szerint)	Három zárthelyi (ZH) egy-egy pótzH-lehetőséggel (mindhárom ZH külön-külön, egymás után pótolható az ütemterv szerinti időpontban). A pótzH eredménye az eredeti ZH eredményét felülírja. A ZH-kon a <i>Terhek és hatások</i> , <i>Fa tartószervezetek</i> és <i>Acélszerkezetek</i> c. segédletek, a tanszék által kiadott szelvénytáblázat, valamint számológép használható. Más segédlet (mobiltelefon, okos eszköz) semmilyen célra nem használható. A ZH-kon egyenként maximálisan 100 pont szerezhető. Házi feladatok (HF), részletes követelmények és munkaközi ellenőrzés a HF-kiírásokban közzétettek szerint. Korábbi félévben beadott HF a jelen félévben nem fogadható el. A HF beadásával maximálisan 2x45 pont szerezhető. A HF egyes részeit a részhatáridőkhöz képest egy hét késéssel 80%-os pontértékkel lehet figyelembe venni. A megadott határidőn túl, legkésőbb a pótlási hét utolsó napján 12 ⁰⁰ -ig beadott HF szintén 80%-os pontértékkel vehető figyelembe, továbbá különjelzársi díj fizetendő. Bónusz pontok (B) az előadásokon, valamint a gyakorló példák megoldásával szerezhethetők. A félév végi pontszámba a bónusz pontok beleszámítanak, az összpontszámot max. 10%-ban növelhetik. A félév teljesítéséhez szükséges minimális pontszámot a bónusz pontok nélkül kell teljesíteni. Bónusz pontok a következő módon szerezhethetők: előadás kvíz (előadásonként 2x1p), gyakorlat önálló munka (gyakorlatonként 1p) és otthoni gyakorló példa (gyakorlatonként 1p). A bónusz pontokat a feladatok jellegének függvényében a Moodle rendszer a feladat teljesítésének mértékében számítja. A félév során megszerezhető maximális bónuszpontok száma Bmax .
Féléves jegy	A tárgy teljesítésének feltételei: 1. Mindhárom ZH-n elért eredmény külön-külön legalább 50% legyen. Megírt pótzH esetén annak eredményét vesszük figyelembe. 2. Beadott és elfogadott házi feladatok (HF). 3. A félév során legalább 120 pont megszerzése a maximálisan elérhető 240(+10%) pontból a következő módon: 0,5xZH pontok + HF pont + (B/Bmax*24) pont (<i>a minimum követelményt a bónusz pontok nélkül kell teljesíteni!</i>) Féléves jegy: Elégséges: 120-144 pont, közepes: 145-169 pont, jó: 170-194 pont, jeles: 195-240 pont.
Jegyzetek, sédanyagok	Visnovitz, Erdélyi, Kollár: <i>Terhek és hatások</i> c. segédlet Ádány, Dulácska, Dunai, Fermezelyi, Horváth: <i>Acélszerkezetek</i> c. segédlet Armuth, Bodnár: <i>Fa tartószervezetek</i> c. segédlet <i>Szelvénytáblázat</i> (tantárgy Moodle-oldaláról letölthető) A tantárgy Moodle-oldalán és Teams-csoportján (mgc12h1) közzétett anyagok.