

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Épületszerkezettan I.
Tárgykód:	PMRESNE037
Heti óraszám:	2/4/0,
Kreditpont:	7
Szak(ok)/ típus:	Építészmérnök Osztatlan, Építészmérnök Bsc,
Tagozat:	nappali
Követelmény:	vizsga
Meghirdetés féléve:	2018. tavaszi félév
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény:	Építészeti alapismeretek C modul
Oktató tanszék:	Épületszerkezettan Tanszék
Tárgyfelelős:	Dr. Halada Miklós egyetemi docens

Célkitűzése:

A félév célja, hogy a hallgatók elsajátítsák a hagyományos és korszerű épületszerkezetek alkalmazását és az ehhez kapcsolódó tervdokumentációt készítsenek önállóan.

Rövid leírás:

Ebben a félévben a hallgatók megismerik a hagyományos épületszerkezetek témaköréből a teherhordó falas építésmódot, alapozásokat, lépcsőket és áthidalókat.

Oktatási módszer:

Az előadásokon elhangzott elméleti anyagot vezetett táblai gyakorlatokon mélyítjük el. Ezek alapján tudják a hallgatók önállóan elkészíteni a féléves rajzfeladatokat.

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A foglalkozásokon való részvétel:

Az előadásokon a részvétel nem kötelező, a gyakorlatokon a részvétel kötelező. Távolmaradás esetén egyeztetett időpontban egyéni konzultációra van lehetőség. Gyakorlati óráról 3 hiányzás lehetséges, további gyakorlati óráról való távolmaradás esetén írásos igazolással szükséges.

Az aláírás megszerzésének feltétele:

a rajzfeladatok beadása, legalább elégséges eredmény elérése
megfelelő minőségű előadásjegyzet bemutatása
a zárthelyik megírása, és legalább **8-8** pont elérése
osztályozott gyakorlatok megírása, minimum pontok elérése

Rajzfeladatok

1. rajz Családi ház terve (alaprajzok: földszint emelet, metszetek 2db., homlokzatok 4db. 1:100,)

2. rajz Téglakötés

3. rajz Nyílásáthidalók terve (alaprajzok, metszetek, nézetek, 1:20, csomópontok 1:10,)

4. rajz Lépcsőház terve monolit. vb. szerkezetű lépcső (alaprajzok 3db, metszetek 2db. 1:50, csomópontok 3db. 1:5)

5. rajz Belső (húzott) lépcső terve (alaprajz, metszet 1:20, csomópontok 1:5),

Rajzfeladatot csak konzultáció utáni láttamozással értékelünk. A láttamozás nélküli munkarészt pontlevonással vesszük figyelembe. A rajzokat tussal kell elkészíteni, a 2.,3.,5. rajzfeladat (ceruzával) kivételével. Rajzfeladatot legfeljebb két hét késéssel fogadunk el rajzkésedelmi pótlék befizetésével. A rajzfeladat beadási időpontján, a rajzhoz tartozó **összes** munkarész beadásra kerül. Rajzot csak személyesen a gyakorlatvezetőnek lehet leadni. A rajzokat A2 borítóban kell leadni.

A rajzfeladatok végső leadási időpontja: 2018. 05. 18. déli 12 óra (félévközi rajzbeadások lásd részletes tantárgyprogram).

ELŐADÁSJEGYZET

Az előadásokon elhangzottak leírása valamint a felrajzolt vagy bemutatott ábrák sora, ami saját belátás szerint kiegészíthető a szakirodalomból. Az előadásjegyzetnek tartalmaznia kell mindegyik előadás anyagát. (Osztályozott gyakorlatok alkalmával segédletként használható, zárthelyik időpontjában le kell adni!) Az előadásjegyzetet a vizsga időpontban kell bemutatni és ott kerül értékelésre.

ZÁRTHELYI DOLGOZATOK

Az előadáson elhangzott vagy utalással érintett ismeretek számonkérése. Megírása kötelező, mindkettő 1-1pótlása, javítása lehetséges. Segédeszköz nem használható. Zárthelyik **előre keretezett formalapok beadása** (2 csomag – borító + 6 db A4 lap mindkét oldalán keretezve).

A szemeszterben megszerezhető pontszámok:

a feladat jellege	a feladat témája	pontszám
I. zárthelyi	1. – 8. előadások anyaga	15pont
II. zárthelyi	9. - 15. előadások anyaga	15 pont
	megszerezhető maximum	2*15 = 30 pont
	megszerzendő minimum	(2*8) = 16 pont

Osztályozott gyakorlatok

OGY.I. 10p(6)+OGY.II. 15p(8)= 25 pont
A félév elfogadásához szükséges min.: 14 pont

RAJZFELADATOK		
1. rajz	Családi ház terve	10 pont
2.rajz	Téglakötés	4pont
3. rajz	Nyílásáthidalók terve	8 pont
4. rajz	Lépcsőház terve	10 pont
5. rajz	Húzott karú lépcső	8 pont
Előadásjegyzet	megszerezhető maximum	40 pont
	megszerzendő minimum	5+2+4+5+4=20pont
	megszerezhető maximum	5pont (min2 pont)
	A félév során megszerezhető maximális pontszám	100pont
A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám		53 pont

Követelmények a vizsgaidőszakban:

A vizsga		
írásbeli	szerkesztési feladat, segédeszköz nem használható (2*45 perc)	50 pont
szóbeli	kiadott tételek alapján (két tétel) (elégtelen érdemjegyet kap, aki az írásbelin kevesebb, mint 16 pontot ért el. Csak a szóbelit kell megismételnie annak, aki a szóbeli után kapott elégtelent.)	50pont
összesen		100 pont

Vizsgatételek 1:

1. Falazatok égetett tömör kisméretű téglából, tervezési elvei falidom kötése.
2. Vázkerámia és (váz) betonelem falazatok , tervezési elvei falidom kötése
3. Pórusbeton, mészhomok falazatok (tervezési elvei falidom kötése)
4. Légrése, légüreges és kitöltött üreges falak
5. Természetes építőkövekből épített falak
6. Föld, faanyagú falszerkezetek
7. Síkalapozások (anyaga, kialakítása, tervezési elvei)
8. Mélyalapozások (anyaga, kialakítása, tervezési elvei)
9. Nyílásáthidalások egyenes és íves téglá illetve kő boltövekkel
10. Előregyártott nyílásáthidalások
11. Acélszerkezetű nyílásáthidalások
12. Koszorúk, hőhíd megszakítók.

Vizsgatételek 2:

13. Lépcső fordulóél szerkesztés
14. Egyszer,- kétszer tört, kétkarú illetve háromkarú lépcsők
15. Kő, műkő lépcsők, lebegő lépcsők
16. Húzott fokú lépcső szerkesztési elvei
17. Lépcsők tartószerkezeti rendszerei, lépcső gyámolítások
18. Lépcsők járulékos szerkezetei, burkolatok, kísérő lábazatok, korlátok
19. Fa, Acél és üveg lépcsők
20. Fafödémek
21. Boltozatos födémek
22. Acélgerendás födémek
23. Monolit vasbeton födémek
24. Sűrűbordás és idomtestes vasbeton födémek
25. Előregyártott vasbetongerendás födémek
26. Félmonolit födém szerkezetek, pallós födémek

A vizsga menete:

- írásbeli – 2*45 perc
- szóbeli (aznap)– két tétel kidolgozása

A vizsgajegy (v) számítása a megszerzett pontok alapján:

ponthatár	érdemjegy
175 - 200 pont	jeles (5)
150 - 174 pont	jó (4)
125 - 149 pont	közepes (3)
101 - 124 pont	elégséges (2)

Pótlási lehetőségek:

Zárthelyik pótlása a vizsgaidőszak első hetében. Pótolható az 1. ZH és 2.Zh, ezután csak összevont pót zárthelyi írható egy alkalommal.

Az osztályozott gyakorlatok pótlására a szorgalmi időszak utolsó hetében és vizsgaidőszak első hetében van lehetőség.

Konzultációs lehetőségek

Egyéni konzultációra a gyakorlati órákon, illetve a gyakorlatvezetők heti fogadó óráján van lehetőség.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Dr. Gábor László : Épületszerkezettan I. - II. - III. - IV.

Bársony István, Magasépítéstan I.

Tantárgykurzusok a 2017/2018. tanév 2. félévében: Felelőse: Dr. Halada Miklós

Tárgy-kurzus típus	oktatók	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
PMRESNE037	Halada Miklós dr	Kedd 14 ⁴⁵ -17 ¹⁵	A008	előadás
PMRESNE037	Halada Miklós dr Halada Miklós dr Al-Hilal Safaa Dr. Bakó Tibor Dr. Bakó Tibor Dr.	Kedd 15 ³⁰ -17 ¹⁵ Szerda 13 ⁰⁰ -16 ¹⁵ Csütörtök 7 ⁴⁵ -11 ⁰⁰ szerda 13 ⁰⁰ -16 ¹⁵ Csütörtök 7 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	A008 A317 A315 A314 A317	gyakorlat gyakorlat gyakorlat gyakorlat gyakorlat

Részletes tantárgyprogram

	előadások	gyakorlatok
1.	Falszerkezetek, km. téglából épített falak	1-2.rajzfeladat kiadása Családi ház terve 1:100 Téglakötések
2.	Alapozások, síkalapozások	táblai gyakorlat téglakötések 1. rajzfeladat konzultációja és földszinti alaprajz bemutatása
3.	Természetes építőkövekből épített falak Homogén falak	1. rajzfeladat konzultációja, emeleti alaprajz bemutatása téglakötések modelltéglával
4.	Vázkerámia falazatok és más korszerű falazó anyagok	1. Osztályozott gyak.:téglakötések (100 perc, 5 pont) rajzfeladatok konzultációja
5.	WIENERBERGER ,YTONG vendégelőadók	1,2. rajzfeladat konzultációja 1. rajzfeladat, metszetek bemutatása 2. rajzfeladat aláírása
6.	Falnyílások áthidalása Íves nyílásáthidalások korszerű nyílásáthidalások	3.rajz kiadása :nyílásáthidalások rajzfeladatok konzultációja
7.	A fal min szerkezet, koszorúk Építési és szerkezeti rendszerek Válaszfalak	2. rajzfeladat és borító beadása rajzfeladatok konzultációja
8.	I. ZH. (az 1. – 7. oktatási hét tananyagából.)	3. rajzfeladat bemutatása boltozatok, áthidalók rajzfeladatok konzultációja
9.	Tavaszi szünet	Tavaszi szünet
10.	Lépcsők, lépcső helyigénye és számítása	Táblai gyakorlat: lépcsőszerkesztés 4. rajz kiadása: lépcsőházterv 3.,4. rajzfeladat aláírása
11.	Vasbeton lépcsők	Táblai gyakorlat: húzott lépcső szerkesztés rajzfeladatok konzultációja

12.	Előlépcsők, lépcsők gyámolítása, akusztika, fa- fém- üveg lépcsők. Íves lépcsők, rámpák	II. Osztályozott gyakorlat: lépcsőterv (120 perc, 10 pont) rajzfeladatok konzultációja 5 .rajz kiadása: húzott karú lépcső
13.	Kémények, Szellőzők	rajzfeladatok konzultációja 1. rajzfeladat, homlokzatok és metszetek bemutatása rajzfeladatok aláírása 3.,4. rajzfeladat beadása
14.	Mélyalapozások A félév összefoglalója	rajzfeladatok konzultációja
15.	II. ZH. (a 8. – 15. oktatási hét tananyagából.)	OSZTÁLYOZOTT GYAKORLAT PÓTLÁSA rajzfeladatok beadása