

## TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Épületszerkezettan I.
Tárgykód:	PM-RESNE037
Heti óraszám:	3/4/0,
Kreditpont:	7
Szak(ok)/ típus:	Építészmérnök BSC szak, Építész Osztatlan szak
Tagozat:	nappali
Követelmény:	vizsga
Meghirdetés féléve:	2015. 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 épületszerkezetek alkalmazását és ehhez kapcsolódó engedélyezési terv szintű megoldásokat készítsenek önállóan.

### **Rövid leírás:**

Ebben a félévben a hallgatók megismerik a hagyományos épületszerkezetek témaköréből a teherhordó falas építésmódot az ezekre építhető fűdémszerkezeteket, lépcsőket és ezek síkalapozási módjait.

### **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.

### **Az aláírás megszerzésének feltétele:**

a rajzfeladatok beadása, legalább elégséges eredmény elérése  
megfelelő minőségű előadásjegyzet bemutatása  
a zárthelyik megírása, és legalább 16-16 pont elérése  
osztályozott gyakorlatok megírása, minimum pontok elérése

### Rajzfeladatok

1. rajz Családi ház engedélyezési terve (alaprajz, metszetek, homlokzatok, 1:100,)
2. rajz Nyílásáthidalók terve (alaprajzok, metszetek, nézetek, 1:20 csomópontok 1:10,)
3. rajz Lépcsőház terve monolit. vb. szerkezetű lépcső (alaprajzok, metszetek 1:50 csomópontok 1:10, 1:5),
4. rajz Belső (húzott) lépcső terve (alaprajz, metszet 1:20, csomópontok 1:5),
5. rajz Födémterv (alaprajz, metszet 1:50, csomópontok 1:10, 1:5)

Rajzfeladatot csak konzultáció utáni láttamozással értékelünk. A láttamozás nélküli munkarészt 0 ponttal vesszük figyelembe. A rajzokat tussal kell elkészíteni, a 2. rajzfeladat (ceruzával színezve) és a 4. rajzfeladat (ceruzával) kivételével. Rajzfeladatot legfeljebb egy hét késéssel (a beadási napon, a gyakorlat végéig) fogadunk el következmény nélkül. A határidő után beadott feladatot 0 ponttal vesszük figyelembe a végelszámolásnál. A rajzfeladat beadási időpontja, amikor a rajzhoz tartozó **összes** munkarész beadásra kerül. Rajzot csak személyesen a gyakorlatvezetőnek lehet beadni. A rajzokat A2 borítóban kell beadni). A legutolsó beadási időpont: 2015. 05. 15. déli 12 óra, ezután feladatot beadni nem lehet.

### ELŐADÁSJEGYZET

Az előadásokon elhangzottak leírása valamint a felrajzolt vagy bemutatott ábrák sora, ami saját belátás szerint kiegészíthető a szakirodalomból.

Az előadásjegyzetnek tartalmaznia kell minden előadást. (Osztályozott gyakorlatok alkalmával segédletként használható)

### Zárthelyi dolgozatok

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

#### A szemeszterben megszerezhető pontszámok:

a feladat jellege	a feladat témája	pontszám
I. zárthelyi	1. – 7. előadások anyaga	15 pont
II. zárthelyi	9. - 15. előadások anyaga	15 pont
	<b>megszerezhető maximum</b>	<b>2*15 = 30 pont</b>
	<b>megszerzendő minimum</b>	<b>(2*8) = 16 pont</b>

Pótzárthelyik 1-7,9-15.hét anyagából

Oszályozott gyakorlatok: OGY.I. 5p(2,5)+OGY.II. 10p(6)+OGY.III.10p(6) = 25 pont  
**A félév elfogadásához szükséges min.: 14,5 pont**

1. rajz	Családi ház engedélyezési terve	10 pont
2.rajz	Nyílásáthidalók terve	8pont
3. rajz	Lépcsőház terve	8 pont
4. rajz	Belső lépcső terve	6 pont
5. rajz	Födémterv	8 pont
	megszerezhető maximum	40 pont
	<b>megszerzendő minimum</b>	<b>5+3+4+4+4=20pont</b>
Előadásjegyzet	megszerezhető maximum	5pont (min2,5pont)
	A félév során megszerezhető maximális pontszám	100pont
	<b>A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám</b>	<b>53 pont</b>

### Követelmények a vizsgaidőszakban:

A vizsga		
<b>írásbeli</b>	szerkesztési feladat segédeszköz nem használható (2*45 perc)	50 pont
<b>szóbeli</b>	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
<b>összesen</b>		<b>100 pont</b>

### Vizsgatételek:

1. Falazatok égetett tömör téglából, tervezési elvei falidom kötése
2. Vázkerámia és (váz)betonelem falazatok , tervezési elvei falidom kötése
3. Pórusbeton, mészhomok falazatok (tervezési elvei falidom kötése)
4. Síkalapozások (anyaga, kialakítása, tervezési elvei)
5. Forduló él szerkesztés
6. Húzott fokú lépcső szerkesztési elvei
7. Lépcsők tartószerkezeti rendszerei
8. Lépcsők járulékos szerkezetei
9. Előre gyártott vasbetongerendás, födémek
10. Fél monolit födém szerkezetek
11. Előre gyártott nyílásáthidalások
12. Acélszerkezetű nyílásáthidalások
10. Föld, faanyagú falszerkezetek
11. íves födém szerkezetek, feszített pallós födémek
12. Íves nyílásáthidalások

**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:**

A zárthelyik javítására a vizsgaidőszakban egy-egy alkalommal lesz lehetőség. Az osztályozott gyakorlatok pótlására a szorgalmi időszak utolsó 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.

Falazóanyag és előre gyártott födémgyártók alkalmazástechnikai kiadványai

**Tantárgykurzusok a 2014/2015. tanév 2. félévében: Felelőse: Dr. Halada Miklós**

Tárgy-kurzus típus	oktatók	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
PM-RESNE037	Halada Miklós dr	Hétfő 7 <sup>45</sup> -9 <sup>15</sup> Csütörtök 7 <sup>45</sup> -9 <sup>15</sup> (3,5,7,9,14, hét)	A017 A017	előadás
PM-RESNE037	Halada Miklós dr Al-Hilal Safaa Dr. Bakó Tibor Dr. Bakó Tibor Dr.	kedd 14 <sup>45</sup> -18 <sup>00</sup> kedd 11 <sup>15</sup> -14 <sup>30</sup> szerda 13 <sup>00</sup> -16 <sup>15</sup> Csütörtök 14 <sup>45</sup> -18 <sup>00</sup>	A315 A316 A316 A316	gyakorlat

**Részletes tantárgyprogram**

	<b>előadások</b>	<b>gyakorlatok</b>
1.	falszerkezetek, km téglából épített falak	<b>1.rajfeladat feladat kiadása</b> <b>ENGEDÉLYEZÉSI TERV</b> <b>táblai gyakorlat</b> téglakötések
2.	1/a , falszerkezetek, vázkerámia, pórusbeton, mézhomok, 1/b beton ill. gázbeton elemekből épített falak	<b>táblai gyakorlat</b> téglakötések 1. rajfeladat konzultációja és <b>alaprajz bemutatása</b>
3.	beton ill. gázbeton elemekből épített falak íves nyílásáthidalások	1. rajfeladat konzultációja, emeleti <b>alaprajz bemutatása</b> téglakötések modelltéglával <b>2.rajz kiadása :NYÍLÁSÁTHIDALÁSOK</b>
4.	1/a nyílásáthidalások 1/b nyílásáthidalások	<b>1 .Osztályozott gyak.: TÉGLAKÖTÉSEK</b> 100 perc, 5 pont, 1 ,2. rajfeladat konzultációja

5.	nyílásáthidalások lépcsők	1,2. rajzfeladat konzultációja <b>1. rajzfeladat, metszetek bemutatása</b> <b>2. rajzfeladat aláírása</b>
6.	lépcsők	<b>Táblai gyakorlat</b> lépcsőszerkesztés 1,2.rajzfeladatkonzultációja <b>3.rajz kiadása: LÉPCSŐHÁZTERV</b>
7.	1/a lépcsők 1/b <b>I. ZH. ( az 1. – 7. oktatási hét tananyagából.)</b>	1,3. rajzfeladat konzultációja <b>2.rajzfeladat és borító beadása</b> <b>4. rajzfeladat kiadása: Belső lépcső terve</b>
8.	1/a,lépcsők 1/b,lépcsők	1,3. rajzfeladat konzultációja <b>Táblai gyakorlat</b> húzott lépcső szerkesztés <b>3. rajzfeladat forduló él és alaprajzok bemutatása</b>
9.	<b>Tavaszi szünet</b>	<b>Tavaszi szünet</b>
10.	Síkfödémek	<b>II. Osztályozott gyakorlat:LÉPCSŐTERV</b> <b>(120 perc, 10 pont, 3. rajzfeladat konzultációja</b>
11.	1/a Síkfödémek 1/b Síkfödémek	<b>5.rajz kiadása: FÖDÉMTERV</b> <b>táblai gyakorlat</b> (födémterv készítés) rajzfeladatok konzultációja <b>3.,4. rajzfeladat aláírása</b>
12.	Síkfödémek	1,5 rajzfeladat konzultációja <b>3.,4. rajzfeladat beadása</b>
13.	1/a, Síkfödémek,íves födémek, boltozatok	1,5. rajzfeladat konzultációja <b>1. rajzfeladat, homlokzatok és metszetek bemutatása</b> <b>rajzfeladatok aláírása</b>
14.	síkalapozások	<b>III. OSZTÁLYZOTT GYAKORLAT:FÖDÉMTERV</b> (120 perc, 1.,5.rajzfeladat konzultációja
15.	1/a. síkalapozások 1/b. <b>II. ZH. ( a 8. – 15. oktatási hét tananyagából.)</b>	<b>OSZTÁLYOZOTT GYAKORLAT PÓTLÁSA</b> <b>1.,5. rajzfeladat beadása</b>