

**ÉPÜLETSZERKEZEK I.**  
**Tantárgyi követelményrendszere**  
**Építőmérnök III. év folyam**  
**2010/2011. tanév I. félév**

A tantárgy előadója, és felelőse: Dr. Al-Hilal Safaá *egyetemi docens*,  
Gyakorlatvezetői: Dr. Al-Hilal Safaá *egyetemi docens*,  
Arch.Gondos Szabolcs, *DLA Hallgató*

**Heti óraszám:** 1 óra előadás  
2 óra gyakorlat  
Kreditérték: 3 pont  
Kódja: PMESNB031Ep, PMESLB031EP, PM-TESNB037  
Tanrendi helye: V.félév  
Számonkérése: félévközi munka (f).

**A foglalkozásokon való részvétel:**

**a. Előadások:**

Hetente 1 tanóra a félévsorán összesen 14x1=14 tanóra.

**b. Gyakorlatok:**

Hetente 2 tanóra, a félévsorán összesen 14x2=28 tanóra. A részvétel legalább 22 tanórán kötelező, hiányzások legfeljebb **6 tanóra**.

A gyakorlatokról való távolmaradás nem pótolható. A hallgató nem szerzheti meg az aláírást, ha hiányzásai meghaladják a megengedett óraszámot.

**Félévközi ellenőrzések.**

A hallgatói munka félévközi ellenőrzésére a következő feladatok szolgálnak

- 1 db zárthelyi dolgozat
- 1 db ábragyűjtemény
- 2 db osztályozott gyakorlat
- 5 db szerkesztési feladat, méretarány gyakorlatvezető határozza meg

**A félévvégi aláírás követelményei:**

- 1 db zárthelyi dolgozat megírása.
- 2db osztályozott gyakorlat megírása (gyakorlati órán).
- 5 db szerkesztési feladatot beadása
- **hiányzások gyakorlati órán 6 tanóránál kevesebb.**

**Zárthelyik** a szorgalmi időszakban készülnek, elégtelen jegy esetén csak egyszer pótolható a szorgalmi időszak végén .

**Ábragyűjtemény:** a beadási dátumot a gyakorlatvezető tanárok határozzák meg, elégtelen jegy esetén újból kell készíteni a feladatot. Feladata az előadásokon lejegyzett elméleti tananyag rajzos **kikészítése** új ábrákkal (min. 30 db A /4 oldal). Az ábragyűjtemények az Osztályozott Gyakorlatok (O.GY.) megoldásaihoz felhasználhatók.

A rajzokat tussal ki kell húzni, vagyis gyakorlat vezető tanár határozza meg

### Szerkesztési feladat:

1. a. Alaprajzok, lépték, írás. b. A nyílászárók és az építési anyagok jelölése, tusrajz.
2. A/2 Téglakötések M=1:10
3. 2.db főfal metszet M= 1: 10-be, tusrajz
4. Lépcső szerkesztése lépcsőház terv M=1:25
5. Alaprajzok, metszetek, homlokzatok, födémterv M= 1:50-be ceruzarajz

Az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazását bizonyító szerkezettervezési feladatmegoldások. A rajzfeladatok elkészítése kötelező, a gyakorlatvezetők folyamatos ellenőrzésével, konzultációval. A félévsorán Öt rajzfeladatot kell elkészíteni a tantárgyi programban kiírt határidőkhöz képest max. **kéthét** csuszás lehetséges a szükséges késedelmi csekk befizetésével és **2-3** pont levonással.

**Osztályozott gyakorlatok:** az elméleti és gyakorlati ismeretek számonkérése, szerkesztői feladatok megoldásán keresztül (A/2 rajzlapon ceruzával), segédeszköz (szakirodalom) használata megengedett.

Az utolsó előtt gyakorlati órán az osztályozott gyakorlat pótolható (táblázat szerint).

### A félévközi jegy (v) kialakításának módja.

- .ZH **20 pont** (minimális pontszám **11 pont**),
- 1. ábragyűjtemény **10 pont** (minimális pontszám **6 pont**),  
Megszerezhető maximum pont **30 pont**, a minimális pontszám **18 pont** szükséges.
- I. OGY: **10 pont** (minimális pontszám **6. pont**),
- II. OGY: **10 pont** (minimális pontszám **6. pont**)  
Megszerezhető maximum pont **20 pont**, a minimális pontszám **12 pont** szükséges.
- **Szerkesztési feladatok**
  - 1.a. Alaprajzok, lépték, írás. b. A nyílászárók és az építési anyagok jelölése, tusrajz. **5 pont** (minimális pontszám **6. pont**),
  2. A/2 Téglakötések M=1:10-be, tusrajz. **10 pont** (minimális pontszám **6. pont**),
  3. 2.db főfal metszet M= 1: 10-be, tusrajz **10 pont** (minimális pontszám **6. pont**),
  4. Lépcső szerkesztése lépcsőház terv M=1:25 **10 pont** (minimális pontszám **6. pont**)
  5. Alaprajzok, metszetek, homlokzatok, födémterv M= 1:50-be tusrajz **15 pont** (minimális pontszám **12. pont**),Megszerezhető maximum pont **50 pont**, a minimális pontszám **30pont**. Szükséges.

A félév során megszerezhető maximális összpontszám **100 pont**, a félév aláírásához minimum **60 pont** szükséges.

Megszerezhető maximális összpontszám **100** pont. A félévi tevékenység és félévvégi számonkérés **[minimális számonkérés(vizsga) pont számát 60 pont]** összesített pontszáma max. (100+100)=**200** pont az alábbi pontszámhatárok szerint kerül minősítésre:

- **191 - 200 pont jeles (5)**
- **171 - 190 pont jó (4)**
- **151 - 170 pont közepes (3)**
- **141 - 150 pont elégséges (2)**
- **140 -..... pont elégtelen (1)**

## OKTATÁSI PROGRAM

hét	nap	Előadás	Gyakorlat
1.	2010.09.07.		Az épületszerkezettan tantárgy követelménynek ismertetése. Rajzeszközök, rajzolási technikák bemutatása. Építészeti rajz és szerkesztés.
2.	2010. 09.14	Bevezetés az épületszerkezetről, épületekkel szemben támasztott követelmények. Falszerkezetek:	1. <b>rajz kiadása:</b> a. Alaprajzok, lépték, írás . b. A nyílászárók és az építési anyagok jelölése tusrajz.
3.	2010. 09.21		2. <b>rajz kiadása:</b> Elemekből épített falak (téglakötések) tusrajz..
4.	2010. 09.28 .	Falszerkezetek: A válaszfalak szerkezeti típusai	Vezető gyakorlat illetve konzultáció
5.	2010. 10.05 .		Vezető gyakorlat illetve konzultáció Elemekből épített falak.1. <b>rajz beadása ill. 3.rajz kiadása</b> tusrajz.
6.	2010. 10.12.	Nyílásáthidalók, téglaboltövek. Acélgerendás nyílásáthidalók. Monolit és előregyártott vasbeton áthidalók.	<b>I. Sz. Osztályzott gyakorlat</b> 2. <b>rajz beadása. 5 rajz kiadása</b> tusrajz.
7.	2010. 10.19.		Vezető gyakorlat illetve konzultáció Alaprajzok –Metszetek –Homlokzatok Födémterv <b>4 rajz kiadása</b> tusrajz.
8.	2010. 10.26.	Őszi szünet.	
9.	2010. 11.02.	Vízszintes teherhordó szerkezetek Fafödémek. Acélgerendás födékek. Monolit vasbeton Födémek Előregyártott vasbeton födékek	Vezető gyakorlat illetve konzultáció és szerkesztői gyakorlat 3. <b>rajz beadása</b>
10.	2010. 11.09.		Vezető gyakorlat illetve konzultáció Szerkesztői gyakorlat
11.	2010. 11.16.	. Lépcsőszerkezetek. Lépcsőkkel szemben támasztott követelmények. Tervezési előírások. Monolit vasbeton lépcsők.	Vezető gyakorlat illetve konzultáció Szerkesztői gyakorlat 4. <b>rajz beadása</b>
12.	2010. 11.23		Vezető gyakorlat illetve konzultáció Szerkesztői gyakorlat <b>(ábragyűjtemény beadása)</b>
13.	2010. 11.30.	Kő-műkö lebegőlépcsők, belső lépcsők. Előlépcsők., tereplépcsők.	II. Sz. Osztályzott gyakorlat. 5. <b>sz rajz feladat beadása</b>
14.	2010. 12.07.		Félévzárási OGY pótlása,
15.	2010. 12.14.	Az alapozás. Az általa és felépítménynek kapcsoló szerkezete	Lemaradó rajzok beadása (az előírások szerint).

**Szakirodalom I félévnek illetve II. félévnek :**

1. 1.Dr.Gábor László: Épületszerkezetan I-IV. Műszaki könyvkiadó , Budapest
2. Dr. Szél László, Magasépítéstan I-II, Műszaki könyvkiadó, Budapest
3. Szerényi István. Épületszerkezetek szakrajza, Pécs 2004
4. Dr.Karácsony Sándor: Ábragyűjtemény 1-2 füzet
5. Dr.Huszár Zoltánné: Paneles építési mód (J 15-429)
6. Bajza József: Öntött építési rendszer (J 15-434)
7. Svastots Géza: Alagútszalus építés
8. Földes László: Alagútszalus építési mód (PMMF. jegyzet)
9. Kistelegdi István: Térzsalus építési mód (PMMF. jegyzet)
10. Dr.Bíró József - Bakó Tibor: Könnyűszerkezetes lakóépület PMMF .segédlet)
11. L.O.Anderson: Amerikai családi ház építése faszervezettel
12. Hans-Peter Bauer -Bockler: Faházak.
13. Rétegelt- Ragasztott Fa Építési Rendszer (Összevont Rendszerkatalógus) –1980
14. Halász Ottó. Acélszerkezetek Tankönyvkiadó, Budapest, 1989
15. Dr. Bársony János, Fa- Fém és Műanyagyszerkezetek PMM-K Jegyzete JMÉ0038
16. Kószó József, Ajtók. SZUKITUS könyvkiadó, 2000
17. Messinger Géza Épületszerkezetan 4. rész (ábrafüzet). Tankönyvkiadó Bp. 1992

Pécs 2010-08-31

A Ép. m. hallgatók egyetértésével készült.

Hallgató:

Hallgató:

Tantárgyfelelős

Tanszékvezető

**Dr. Al-Hilal Safa'a egyetemi docens**

**Dr. Perényi László egyetemi docens**