

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Épületszerkezetan III.
Tárgykód:	PMRESNE039P- PMRESNE039B
Heti óraszám1[1]:	3/4/O
Kreditpont:	7
Szak(ok)/ típus2[2]:	Építészmérnök BSC szak , Építész Osztatlan szak,
Tagozat3[3]:	nappali
Követelmény4[4]:	vizsga
Meghirdetés féléve5[5]:	2011. tavaszi félév
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	az érvényes tanterv szerint
Oktató tanszék(ek)6[6]:	Épületszerkezetan Tanszék
Tárgyfelelős:	dr. Perényi László egyetemi docens
Célkitűzése: A félév célja, hogy a hallgatók képesek legyenek, a korábban tanult szerkezetekkel összhangba hozott, kiviteli terv szintű megoldásokat készíteni önállóan, illetve csoportmunkában.	
Rövid leírás: Az előző két félév során a hallgatók megismerték a teherhordó falas építésmódot az alapozástól a tetőszerkezetekig. Ebben a félévben a monolit vasbeton vázas építés épületszerkezeti megoldásait tanítjuk, és áttekintjük a teljes vízszigetelési témakört, a padlóburkolatokkal, válaszfalakkal kiegészítve.	
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 (lásd később) szinten, az ábragyűjtemények beadása, a tanulmány beadása, és bemutatása a zárthelyik megírása, és legalább 10-10 pont elérése,	

1[1] Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

2[2] K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

3[3] N – nappali, L – levelező, T – táv

4[4] a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

5[5] os – őszi, ta – tavaszi

6[6] Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

Rajzfeladatok

- | | | |
|---------|--|---|
| 1. rajz | Vázás épület terve | (alaprajzok, metszetek, homlokzat 1:50, csomópontok 1:5, 1:10), |
| 2. rajz | Tetőszigetelés terve | (alaprajzok, metszet(ek), - csomópontok 1:50, 1:5), |
| 3. rajz | Használativíz elleni szigetelés, és talajban lévő szigetelés terve | (alaprajzok, metszetek 1:50, 1:20 csomópontok 1:5), |
| 4. rajz | Padlóburkolat terve | (alaprajz, csomópontok 1:5, 1:2), |

Rajzfeladatot csak konzultáció utáni láttamozással értékelünk. A láttamozás nélküli munkarészt 0 ponttal vesszük figyelembe. Rajzfeladatot legfeljebb egy hét késéssel (a beadási napon, a gyakorlat vége) fogadunk el következmény nélkül. Az e határidő után beadott feladatot - melynek egyébként rajz esetében legalább öt pont értékűnek kell lennie - 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 (mintát lásd a witchen).

A legutolsó beadási időpont: 2011. 05. 27. 12H, ezután feladatot beadni nem lehet.

Ábragyűjtemények

Az előadások témájához kapcsolódó szabadkézi rajzok. A félév során 4 db ábragyűjteményt kell készíteni. Az ábragyűjteményeket a megadott formában kell beadni (lásd a witchen). Az ábragyűjteményben a kiírás szerinti sorrendben következzenek a rajzok. A keretből rajz nem lóghat ki. Csak hibátlan (azaz minden részlet, szöveg lemásolásra került, helyes a lépték, ...) ábragyűjteményeket értékelünk ponttal.

Tanulmány

A félév során egy tanulmány készítenő 2 fős csapatokban. Egyénileg nem készíthető tanulmány. A tanulmány témáját a gyakorlatvezető hagyja jóvá. A téma kapcsolódjon a félév előadásainak anyagához. A tanulmányban be kell mutatni, és elemezni kell egy megvalósult, vagy megvalósulás alatt álló szerkezetet (lapostetőt, vasbeton vázat, ...). Amennyiben a tanulmány nem esettanulmány 0 pontot ér. A tanulmány témája csak 2010. június 01. után épített szerkezet lehet! A tanulmányt a vizsgaidőszak első napján (05. 23.) kell beadni nyomtatott formában, ugyanekkor be is kell mutatni egy kiselőadás (10 perc) keretében.

Zárthelyi dolgozatok

Az előadáson elhangzott vagy utalással érintett ismeretek számonkérése. Segédeszköz nem használható. Előre keretezett formalapok beadása (2 csomag – borító + 8 db A4 lap mindkét oldalán keretezve) az első zh időpontjában.

A szemeszterben megszerezhető pontszámok:

feladat jellege	a feladat témája	pontszám
I. zárthelyi	1. – 7/a. előadások anyaga	20 pont
II. zárthelyi	7/b. - 15. előadások anyaga	20 pont
	megszerezhető maximum	2*20 = 40 pont
	megszerzendő minimum	2*10 = 20 pont
1. rajz	vázás épület tervei	15 pont
2. rajz	tetőszigetelés tervei	10 pont
3. rajz	használatíviz elleni szigetelés terve talajban lévő szigetelések terve	15 pont
4. rajz	padlóburkolat terve	4 pont
	megszerezhető maximum	44 pont
	megszerzendő minimum	8+5+8+2=23 pont
tanulmány+előadás	megszerezhető maximum	5+5=10 pont
ábragyűjtemények	megszerezhető maximum	4*1,5=6 pont
	A félév során megszerezhető maximális pontszám	100 pont
	A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám	51 pont

Korábbi szemeszterekben készített feladatok elfogadási rendje:

A Tanulmány és az Ábragyűjtemény(ek) pontértéke elfogadtatható, a Rajzok és a Zárthelyik pontértéke nem fogadtatható el.

(Az elfogadást írásban (emailben – perenyil@pmmk.pte.hu) kell kérni, a 4. hét végéig. A kérelemnek tartalmaznia kell, hogy mikor és kinél történt teljesítés alapján kéri valaki az elfogadást.)

A félévközi jegy (f) számítása a félévben megszerzett pontok alapján:

ponthatár	éredemjegy
90-100 pont	jeles (5)
77-89 pont	jó (4)
64-76 pont	közepes (3)
51-63 pont	elégséges (2)

Követelmények a vizsgaidőszakban:

A vizsga		
írásbeli	szerkesztési feladat, de segédeszköz nem használható (min. 4*45 perc)	2*25=50 pont
szóbeli	kiadott tételek alapján (két tétel) (elégtelen érdemjegyet kap, aki az írásbelin kevesebb, mint 2 pontot ért el. Csak a szóbelit kell megismételnie annak, aki a szóbeli után kapott elégtelent.)	50 pont
összesen		100 pont

Vizsgatételek

1. Monolit vasbeton vázas építés (szerkezeti rendszerek, szerkezeti elemek, merevítés, akusztika, hőhidak kezelése, építési hézagok kialakítása)
2. Lapostetők tervezési elvei (anyagok, rétegrendek, szerkezettervezési elvek)
3. Lapostetők – nem járható tetők kialakítása
4. Lapostetők – terasz tetők kialakítása
5. Lapostetők – zöld-, és gépjárművel járható tetők kialakítása
6. Használati-, és üzemvíz elleni szigetelések tervezési elvei (anyagok, rétegrendek, szerkezettervezési elvek)
7. Talajnedvesség elleni szigetelés tervezési elvei
8. Állandó talajvíznyomás elleni szigetelés tervezési elvei
9. Időszakos talajvíznyomás elleni szigetelés tervezési elvei
10. Utólagos falszigetelések tervezési elvei
11. Padlószervezetek akusztikai tervezése
12. Hagyományos padlók tervezési elvei
10. Szárazépítésű padlók tervezési elvei
11. Nedveskötésű válaszfalak tervezési elvei
12. Szárazépítésű válaszfalak tervezési elvei

A vizsga menete:

- írásbeli – min.: 4*45 perc
- szóbeli (másnap) – két tétel kidolgozása
-

A vizsgajegy (v) számítása a megszerzett pontok alapján:

ponthatár	éredemjegy
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 két-két alkalommal lesz lehetőség. A beadott feladatok javítására, a minimum szint elérése miatt adunk lehetőséget (a vizsgaidőszak második hetének meghatározott napjáig (06. 03. péntek 12H), de a végelszámolásnál az első beadáskor adott pontszámot vesszük figyelembe.

Konzultációs lehetőségek

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

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

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

Vízszigetelési zsebkönyv - Magyar Mediprint Szakkiadó / 1996

Tetőszigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei - ÉMSZ kiadvány

Zöldtetők tervezési irányelvei - ÉMSZ kiadvány

Talajban lévő szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei ÉMSZ kiadvány

Dr. Mihailich Győző - Dr. Haviár Győző: A vasbetonépítés kezdete és első létesítményei Magyarországon

Mihailich - Palotás : Vasbetonépítéstan

Tantárgykurzusok a 2010/2011. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
PMRESNE039P- PMRESNE039B- PMRESNE039D	dr. Perényi László	hétfő 13 ⁰⁰ -14 ³⁰	A010	előadás
PMRESNE039P- PMRESNE039B- PMRESNE039D	dr. Perényi László	szerda 13 ⁰⁰ -14 ³⁰	A010	előadás páros heteken
PMRESNE039P	dr. Perényi László	hétfő 14 ⁴⁵ -18 ⁰⁰	A306	gyakorlat
PMRESNE039B	dr. Perényi László	kedd 7 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	A317	gyakorlat
PMRESNE039B	dr. Perényi László	kedd 11 ¹⁵ -14 ³⁰	A317	gyakorlat
PMRESNE039B	dr. Perényi László	kedd 14 ⁴⁵ -18 ⁰⁰	A317	gyakorlat
PMRESNE039B	dr. Perényi László	szerda 16 ³⁰ -19 ⁴⁵	A314	gyakorlat

Részletes tantárgyprogram

	előadások	gyakorlatok
1.	a./ Vázás építés kialakulása, szerkezeti rendszerek b./ Monolit vb. vázák / alapozás, földemek	táblai gyakorlat (monolit vb. váz – keresztmetszet - alaprajz) 1.feladat kiadása
2.	a./ Monolit vb. vázák /merekítés, lépcsők b./ -----	táblai gyakorlat (monolit vb. váz – hosszmetset) 1. ábragyűjtemény beadása
3.	a./ Munkahézagok, mozgási hézagok b./ Lapostetők szigetelése /szerkezettervezési elvek, anyagok	1. rajzfeladat konzultációja
4.	a./ Lapostetők szigetelése / szerkezettervezési elvek, b./ -----	1. rajzfeladat konzultációja
5.	a./ Lapostetők szigetelése / nemjárható tetők b./ Lapostetők szigetelése /terasz tetők	1. rajzfeladat konzultációja
6.	a./ Lapostetők szigetelése / zöld-, és gépjárművel járható tetők b./ -----	táblai gyakorlat (terasztető szigetelési terve) 2. rajzfeladat kiadása 1. rajzfeladat beadása (március 15.)
7.	a./ Hasznosított tetők b./ Használati-, és üzemvíz elleni szigetelések	2. rajzfeladat konzultációja 2. ábragyűjtemény beadása
8.	Zárthelyi dolgozat (2 csomag zh. lap beadása) b./ -----	2. rajzfeladat konzultációja
9.	a./ Használati-, és üzemvíz elleni szigetelések b./ Talajban lévő szigetelések/szerkezettervezési elvek, anyagok	táblai gyakorlat (használati víz elleni szigetelés terve) 3. rajzfeladat kiadása
10.	a./ Talajban lévő szigetelések/szerkezettervezési elvek b./ -----	3. rajzfeladat konzultációja
11.		
12.	a./ Talajban lévő szigetelések/utólagos falszigetelések b./ -----	táblai gyakorlat (talajban lévő szigetelések) 3. rajzfeladat konzultációja 3. ábragyűjtemény beadása (húsvét hétfő)
13.	a./ Padlók szerkezetei, akusztikája, hagyományos padlók b./ Padlók szerkezetei, száraz építésű padlók	3. rajzfeladat konzultációja
14.	a./ Nedveskötésű válaszfalak b./ -----	táblai gyakorlat (padlóburkolati terv) 3. rajzfeladat beadása 4. rajzfeladat kiadása
15.	a./ Szárazépítésű válaszfalak b./ Zárthelyi dolgozat	4. rajzfeladat konzultációja 4. rajzfeladat beadása 05. 27.-én 12H-ig 4. ábragyűjtemény beadása 05. 27.-én 12H-ig Tanulmány beadása és előadása 05. 23.-án