

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Épületszerkezetan III.
Tárgykód:	PMRESLE039B, PMESLB033
Heti óraszám ¹ [1]:	3/4/O
Kreditpont:	7
Szak(ok)/ típus ² [2]:	Építészmérnök Bsc szak ,
Tagozat ³ [3]:	levelező
Követelmény ⁴ [4]:	vizsga
Meghirdetés féléve ⁵ [5]:	2012. tavaszi félév
Nyelve:	magyar
Előzetes követelmény(ek):	a vonatkozó tanterv szerint
Oktató tanszék(ek) ⁶ [6]:	Épületszerkezetan Tanszék
Tárgyfelelős:	dr. Perényi László Mihály 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:	<p>A foglalkozásokon való részvétel:</p> <p>Az előadásokon a részvétel nem kötelező, a gyakorlatokon a részvétel kötelező.</p> <p>Az aláírás megszerzésének feltétele:</p> <ul style="list-style-type: none">a rajzfeladatok beadása, legalább elégségesaz ábragyűjtemények beadása,a tanulmány beadása, és bemutatásaa zárthelyik megírása, és legalább 20 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 tervei (alaprajzok, metszetek, homlokzat 1:50, csomópontok 1:5, 1:10),
 2. rajz Tetőszigetelés terve (alaprajzok, metszet(ek), - csomópontok 1:50, 1:10, 1:5),
 3. rajz Használativíz elleni szigetelés, és talajban lévő szigetelés terve (alaprajzok, metszetek 1:50, 1:20 csomópontok 1:10, 1:5),
 4. rajz Padlóburkolat terve (alaprajz, csomópontok 1:50, 1:5, 1:2),
- Beadás legkésőbb a vizsga előtt 48 órával. A feladatokat A2 borítóban kell beadni .

Ábragyűjtemények

Az előadások témájához kapcsolódó szabadkézi rajzok. A félév során 4 db ábragyűjteményt kell készíteni. Az ábragyűjteményeket a megadott formalaapon 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.

Beadás legkésőbb a vizsga előtt 48 órával

Tanulmány

A félév során egy tanulmány készítenendő, egyénileg. 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 (lapos tetőt, vasbeton vázat, ...). Amennyiben a tanulmány nem esettanulmány 0 pontot ér. A tanulmány témája csak 2011. június 01. után épített szerkezet lehet!

Zárthelyi dolgozatok

Az előadáson elhangzott vagy utalással érintett ismeretek számonkérése. Segédeszköz nem használható. Előre keretezett formalapok beadása a zárthelyin.

A zárthelyit a vizsgaidőszakban meghirdetett vizsganapokon lehet megírni.

A szemeszterben megszerezhető pontszámok:

a feladat jellege	a feladat témája	elérhető pontszám
zárthelyi	az előadások, illetve a kiadott szakirodalom anyaga	40 pont
	megszerzendő minimum	20 pont
1. rajz	vázás épület tervei	15 pont
2. rajz	tetőszigetelés tervei	10 pont
3. rajz	használatvíz elleni szigetelés terve	15 pont
4. rajz	talajban lévő szigetelések terve	
	padlóburkolat terve	5 pont
	megszerezhető maximum	45 pont
tanulmány	megszerezhető maximum	=10 pont
ábragyűjtemények	megszerezhető maximum	4*1,25=5 pont
	A félév során megszerzhető 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.

(Az elfogadást írásban (emailben – perenyil@pmmik.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	érdemjegy
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, segédeszköz nem használható (min. 4*45 perc)	2*25=50 pont
szóbeli	kiadott tételek alapján (két tétel) (elégtelen érdemjegyet <input type="checkbox"/> kap, aki az írásbelin kevesebb, mint 25 pontot <input type="checkbox"/> 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 - két tétel kidolgozása
-

A vizsgajegy (v) számítása a megszerzett pontok alapján:

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

Pótlási lehetőségek:

A zárthelyik javítása a vizsgaidőszak végéig lehetséges.
A beadott feladatok javítására adunk lehetőséget.

Konzultációs lehetőségek

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

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Dr. Gábor László : Épületszerkezetan 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 2011/2012. tanév 2. félévében:

Tárgy-kurzus típus	Oktató(k)	Nap/idő	Hely	Megjegyzés
Előadás	dr. Perényi László	szombat 7 ⁴⁵ -9 ¹⁵ 2.-4.-8.-12.-15.	A-316	
Gyakorlat	dr. Perényi László	szombat 9 ³⁰ -13 ⁴⁵ 2.-4.-8.-12.-15.	A-316	

Részletes tantárgyprogram		
Hét	előadások	gyakorlatok
2.	Monolit vb. vázak kialakulása, szerkezeti rendszerei, merevítése, alapozása, monolit vasbeton födémek, lépcsők, építési hézagok	1. táblai gyakorlat monolit vasbeton váz keresztmetszete, alaprajzi részlete,
4.	Monolit vasbeton vázak Lapos tetők szigetelése szerkezettervezési elvek, anyagok	2. táblai gyakorlat részben alápincézett monolit vasbeton váz hosszmetszete egy oldalon csatlakozó szomszédos épület esetén
8.	Lapos tetők szigetelése nemjárható tetők, terasz tetők, zöld-, és gépjárművel járható tetők	3. táblai gyakorlat terasztető szigetelési alaprajzai, metszete, részletei: erkélyajtó, falcsatlakozás, attika, előtető, ereszcsonna, összefolyó
12.	Használativíz-, és üzemivíz elleni szigetelések, Talajban lévő szigetelések szerkezettervezési elvek, anyagok	4. táblai gyakorlat használativíz elleni szigetelés terve talajban lévő szigetelés terve
15.	Utólagos falszigetelések Padlók (hagyományos, és száraz padlók) Válaszfalak (nedveskötésű és szárazépítésű falak)	5. táblai gyakorlat padlóburkolat terve kiselőadás