

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

| | |
|---|---|
| Cím: | Épületszerkezetek Stúdió III. |
| Tárgykód: | PMTESNB038C, EPB099MN, EPB100MN, EPB101MN, |
| Heti óraszám 1[1]: | 3 ea., 4 gy., 0 lab. |
| Kreditpont: | 7 |
| Szak(ok)/ típus2[2]: | Építészmérnök Osztatlan szak |
| Tagozat3[3]: | Nappali, |
| Követelmény4[4]: | vizsga |
| Meghirdetés féléve5[5]: | 2018-2019. őszi félév |
| Nyelve: | magyar |
| Előzetes követelmény(ek): | Épületszerkezetek Stúdió I. az érvényes tanterv szerint |
| Oktató tanszék(ek)6[6]: | Épületszerkezetek - Energiadesign Tanszék |
| Tárgyfelelős: | Dr. Halada Miklós egyetemi docens |
| <p>Célkitűzése: A félév célja, hogy a hallgatók képesek legyenek, a korábban tanult szerkezetekkel összhangba hozottan, hagyományos fa fedélszerkezetet és magas tető héjalásokat tervezni, kiviteli terv szintű megoldásokat készíteni önállóan, illetve csoportmunkában.</p> | |
| <p>Rövid leírás: Az előző félév során a hallgatók megismerték a teherhordó falas építésmódot az alapozásokat és áthidaló szerkezeteket. Ebben a félévben a földemekeket, hagyományos és korszerű fa fedélszerkezeteket (tetőszerkezeteket) és az ezekre fedésként kerülő kemény héjalásokat, tekintjük át.</p> | |
| <p>Oktatási módszer: Az előadásokon elhangzott elméleti anyagot vezetett táblai gyakorlatokon mélyítjük el, és bemutatjuk a gyakorlati alkalmazást. Ezek alapján tudják a hallgatók önállóan elkészíteni a féléves rajzfeladatokat.</p> | |

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

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A foglalkozásokon való részvétel:

Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel **kötelező**.

Az aláírás megszerzésének feltétele:

- a rajzfeladatok beadása, legalább elégséges szinten,
- a zárthelyik megírása, és legalább 8-8 pont elérése,
- az osztályozó gyakorlatok megírása, és legalább 50% pont elérése,
- megfelelő minőségű előadásjegyzet bemutatása

RAJZFELADATOK

| | | |
|--------------------|---|---------|
| 0. rajz: | Tetőidom szerkesztés alaprajzok, kétoldali nézetek M=1:200 | aláírás |
| 1. rajz: | Pallérterv alaprajzok (4db.), metszetek (3db.), homlokzatok (4db.) M=1:50 csomópontok (6 db.), M=1:5, 1:10 | 15 pont |
| 2. rajz: | Födémterv alaprajz (1db.) részmetsetek (2db.), csomópontok (3db.), M=1:10 | 10 pont |
| 3. rajz: | Összetett fedélszék terve Fedélszékterv M=1:50 alaprajz (1db. M=1:50), metszetek (3db.) M=1:50, csomópont (3db.) M=1:10 | 10 pont |
| 4. feladat: | Fedélszék modell modell-héccel vagy hurkapálcikával M=1:50 (A 3. rajzfeladat tetőszerkezete) | 5 pont |
| 5. rajz: | Fedés kiosztási terv (2db. metszetrészlet, kiterített nézet M=1:25) | 5 pont |

Rajzfeladatot csak konzultáció utáni láttamozással (aláírás) értékelünk. A láttamozás nélküli munkarészt 50% ponttal vesszük figyelembe. Rajzfeladatot az utolsó oktatási héten, a gyakorlat végén fogadjuk el következmény nélkül. A határidő után beadott feladatok pontlevonással vesszük figyelembe a végelszámolásnál. A rajzfeladat csak akkor adható le, amikor a rajzhoz tartozó **összes** munkarész készen van. Rajzot csak személyesen a gyakorlatvezetőnek lehet beadni. A rajzokat A2 borítóban kell beadni.

A rajzokat tussal (1.,2.,3.rajz) és ceruzával (0.,5.rajz) kihúzva kell elkészíteni.

Végső beadási határidő: 2018.12.14. 12:00H. (leadás személyesen a gyakorlatvezetőnek). Félévközi leadások részletes tantárgyprogram szerint!

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)

A szemeszterben megszerezhető pontszámok:

| A feladat jellege | a feladat témája | pontszám |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| I. zárthelyi | 1. – 7. előadások anyaga | 15 pont |
| II. zárthelyi | 10. - 15. előadások anyaga | 15 pont |
| | megszerezhető maximum | 2*15 = 30 pont |
| | megszerzendő minimum | 2*8 = 16 pont |
| I.Osztályozott gyakorlat | Födémterv készítése adott méretű alaprajzra. Alaprajz és részmetset M=1:50, 3db. csomópont M=1:10 | 7 pont |
| II.Osztályozott gyakorlat. | Fedélszék tervezése adott méretű alaprajzra. Egyik oldalán kontyolt, másikon orom-, vagy tűzfallal lezárva Alaprajz és metszet M=1:50, két csomópont M=1:10 | 6 pont |
| III.Osztályozott gyakorlat | Héjalási terv. Megadott héjazatok alkalmazása, szerkezeti tervezése Hat szerkezeti csomópont M=1:10 léptékben | 7 pont |
| | megszerezhető maximum | 20 pont |
| | megszerezhető minimum | 11 pont |
| 1. rajz | Födémterv | 10 pont |
| 2. rajz | Családi ház kivitelezési terve (pallérterv) | 15 pont |
| 3. rajz | Összetett fedélszék terve | 10 pont |
| 4. feladat | Összetett fedélszék modell | 5 pont |
| 5. rajz | Fedés kiosztási terv | 5 pont |
| | megszerezhető maximum | 45 pont |
| | megszerzendő minimum | 5+8+5+3+3= 24 pont |
| Előadásjegyzet | megszerezhető maximum | 5 pont |
| | megszerzendő minimum | 2 pont |
| | A félév során megszerezhető pontszám | 100 pont |
| | A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám | 53 pont |

Korábbi szemeszterekben készített feladatok elfogadási rendje:- a korábban elfogadott és értékelt rajzfeladatok és a előadásjegyzet kerül elfogadásra a tárgyfelelős döntése alapján

Követelmények a vizsgaidőszakban:

| A vizsga | | |
|-----------------|--|-----------------|
| írásbeli | szerkesztési feladat, segédeszköz nem használható (min. 2*45 perc) | 50 pont |
| szóbeli | kiadott tételek alapján (két tétel) (elégtelen érdemjegyet kap, aki az írásbelin kevesebb, mint 25 pontot ért el.) | 50 pont |
| összesen | | 100 pont |

Vizsgatételek:

1. Öt állószékes süllyesztett fedélszerkezetek
2. Szarufedelek, félnyereggtetők és ácskötéseik
3. Kishajlású fedélszerkezetek ácskötéssel. Összetett fedelek, állaskiosztási szabályok
4. Egy-, két-, három állószékes fedelek, és manzárd tető ácskötéseivel
5. Dőltszékes, bakdúcos fedélszerkezetek, ácskötései részleteivel
6. Hagyományos fedélszerkezet utólagos tetőtérbeépítése, álló tetőablakok kialakításának módjai
7. Fedélszerkezetek kontyolásának szabályai példákkal
8. Függesztőműves fedélszerkezetek és csomópontjaik, feszítőművek (függesztő-feszítőművek)
9. Korszerű mérnöki fedélszerkezetek és fakötések
10. Felépítményes tetők (tetőtérbeépítés, nem hagyományos ácsszerkezetű tetőkonstrukciókkal, haránt és hosszfőfalas épületek esetén)
11. Nád, zsúp, faszindely, deszka (dránica) és bitumenes zindely fedések (eresz, gerinc, tűz- és oromfal)
12. Cserépfedések (profil, alátét, alátéthéjazat, α)
13. Pala fedések
14. Nagytáblás fedések, tetőközepelés
15. Fémlemez fedések
16. Ereszmegoldások (fekvő, csüngő, párkányon ülő) Vízelvezetés méretezése, lefolyócsövek, csatornák kialakítása, lejtése
17. Héjalások áttörései, vápamegoldások, tetőhajlásszög-törés
18. Tetőfedések kiegészítő bádogos szerkezetei (oromzat, tűzfal, párkány, falszegélyek)

A vizsga menete:

- írásbeli – min.: 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) |
| -100pont | elégtelen(1) |

Pótlási lehetőségek:

Az osztályozó gyakorlatok javítására a szolgalmi időszakban, a zárthelyik javítására a vizsgaidőszak első hetében, egy-egy alkalommal lesz lehetőség.

A beadott feladatok javítására, a minimum szint elérése miatt adunk lehetőséget

A rajzfeladatok leadási határideje: 2018.12.14. 12:00

Határidőn túl leadott feladatokat végelszámolásnál pontlevonással vesszük figyelembe.

Konzultációs lehetőségek

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

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Dr. Gábor László, Épületszerkezetan I. - II. - III. - IV.

Bársony István, Magasépítéstan II.

Tóbiás László, Ácsszerkezetek

Fátrai György, Történeti Tetőszerkezetek

Déry Attila, Történeti Szerkezetan

Déry Attila, Öt könyv az építészetről 3.

Tantárgykurzusok a 2018/2019. tanév 1. félévében:

| Tárgy-kurzus típus | Oktató(k) | Nap/idő | Hely | Megjegyzés |
|--------------------|---------------------|---|------|------------|
| PMRESNE038-EA | Dr. Halada Miklós | kedd 14 ⁴⁵ -17 ¹⁵ | A010 | előadás |
| EPE099MN-LA-01 | Dr. Halada Miklós | csütörtök 9 ³⁰ -12 ⁴⁵ | A317 | gyakorlat |
| EPE099MN-LA-03 | Dr. Al-Hilal Safa'a | kedd 9 ³⁰ -12 ⁴⁵ | A317 | gyakorlat |
| EPE099MN-LA-04 | Dr. Bakó Tibor | kedd 9 ³⁰ -12 ⁴⁵ | C033 | gyakorlat |
| EPE099MN-LA-02 | Dr. Bakó Tibor | csütörtök 9 ³⁰ -12 ⁴⁵ | C033 | gyakorlat |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| RÉSZLETES TANTÁRGYPROGRAM | | |
|---------------------------|--|--|
| | ELŐADÁSOK | GYAKORLATOK |
| 1. | A félévi tanulmányi program rövid ismertetése, Tetőközepelés. Íves födémek, boltozatok. Síkfödémek Hagyományos és korszerű fafödémek | 1. rajzfeladat kiadása KIVITELI (PALLÉR) TERV (+tetőközepelés) Részben alapincézett, földszint + tetőtér beépítéses családi ház M=1:50 rajz |
| 2. | Hagyományos és korszerű előregyártott födémek. Födémfallók, Monolit vasbeton födémek | 1. rajzfeladat konzultációja Táblai – szerkesztő gyakorlat (alapozás) Tetőközepelés rajzfeladat aláírása 2. rajzfeladat kiadása: FÖDÉMTERV |
| 3. | Hagyományos fa fedélszerkezetek Ácskötéssel készített fedélszékek: hagyományos, ácskötések. Szarufafedelekek: Üres és torokgerendás fedélszékek Szelemenés fedélszerkezetek Egy-, és két állószékes fedélszékek | 1,2., rajzfeladat konzultációja 2. rajzfeladat alaprajz aláírása I. OSZTÁLYZOTT GYAKORLAT: födém |
| 4. | Álláskiosztás szabályai Fedélszerkezetek kontyolása. Több állószékes fedélszékek, manzárd fedélszék Dőltszékes fedélszékek, bakdúcos fedélszék Összetett fedélszerkezetek | 1, rajzfeladat konzultációja 3.4. feladat kiadása: FEDÉLSZÉK KIVITELI TERVE, FEDÉLSZÉK MODELL Táblai – szerkesztő gyakorlat 1. rajzfeladat alaprajzok aláírása |
| 5. | Süllyesztett fedelek, kishajlású tetők Félnyereg tetők Függesztőműves fedélszerkezetek | 1,2,3. rajzfeladat konzultációja II. O.GY. :fedélszék 2. rajzfeladat metszetek aláírása |
| 6. | Toronyfedelek Szerkezeti részletek Átmeneti fedélszerkezetek tetőtér beépítéses tetők | 2. rajzfeladat beadása rajzfeladatok konzultációja |
| 7. | Mérnöki fakötések Ragasztott-, és szegezett tartószerkezetek | rajzfeladatok konzultációja 1. rajzfeladat metszetek aláírása |
| 8. | I. Zárthelyi dolgozat | 1.,3.,4., feladatok konzultációja |
| 9. | Őszi Szünet | Őszi Szünet |
| 10. | Tető héjalások, Pikkelyszerű fedések Kemény héjalások, Égetett agyag cserépfedések Cserépfedések, Betoncserepek. | rajzfeladatok konzultációja 3.,4. feladat beadása |
| 11. | TERRAN előadás | táblai gyakorlat (TETŐHÉJALÁS terve) 5. rajzfeladat kiadása |
| 12. | Tetőfedéseket kiegészítő bádogos szerkezetei Héjalások áttörései | rajzfeladatok konzultációja 1. rajzfeladat csomópontok aláírása |
| 13. | Fémlemezfedések | III. O.GY. : héjalás csomópontok rajzfeladatok konzultációja |
| 14. | Palafedések fafedések, kévefedések Nagytablás fedések | rajzfeladatok konzultációja 5. rajzfeladat aláírása |
| 15. | II. zárthelyi dolgozat | OSZTÁLYZOTT GYAKORLAT PÓTLÁS rajzfeladatok beadása |