# Általános információk:

**Tanterv:** Építészmérnöki osztatlan Mesterképzési Szak,

**Tantárgy neve: Épületszerkezetek tervezése 2.**

**Tantárgy kódja:** PMRESNE107

**Szemeszter:** 9

**Kreditek száma:** 4

**A heti órák elosztása:** 2/2/0

**Értékelés:** vizsga (v)

**Előfeltételek: Épületszerkezetek tervezése 1.**

Tantárgy felelős: Dr. Perényi László Mihály, egyetemi docens

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-319

E-mail: [perenyil@mik.pte.hu](mailto:perenyil@mik.pte.hu)

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23817

Oktatók: Dr. Perényi László Mihály egyetemi docens

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-319

E-mail: [perenyil@mik.pte.hu](mailto:perenyil@mik.pte.hu)

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23817

## Tárgyleírás

## A félév során a hallgatók korszerű homlokzatképzési megoldásokkal, valamint az üvegfödémek, üveghomlokzatok témakörrel foglalkoznak majd.

## Oktatás célja

## A félév célja, hogy a hallgatók gyakorlatot szerezzenek egy épületszerkezeti probléma megoldásában, a korábban tanult szerkezetekkel összhangba hozott, kiviteli terv szintű megoldások készítésében.

## Tantárgy tartalma

# A koábban tanult épületszerkezeti rendszerek – átlátszatlan és átlátszó homlokzatképzési megoldások – mélyebb megismerése a félév feladata. Ezt a korábbi általános szerkezettervezési elveket ismertető előadásokra épülő, gyakorlatias ismereteket átadó előadások segítik majd. Az előadások egy részére szakcégek képviselőit is meghívjuk.

A gyakorlatokon a fő hangsúly a koncepcionális tervezésen van. A követelmények, hatások összegyűjtése után kell koncepciót alkotni. A feladatok megoldását megépült példák hallgatói elemzése útján is segítjük.

A feladatok, követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek az előadás anyagaival, segédletekkel egyetemben a tantárgy **Neptun Meet Street** felületére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezen a felületen lesznek elérhetőek.

## Számonkérés és értékelés menete

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

A foglalkozásokon való részvétel:

Az előadásokon a részvétel nem kötelező, a gyakorlatokon a részvétel kötelező.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

a portfólió beadása, és megadott minimum pontszám elérése,

**A szemeszterben megszerezhető pontszámok:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| feladat jellege | a feladat témája | pontszám |
| 1. feladat | vakolt homlokzatú épület rétegrendjei | 5 |
| 2. feladat - kiselőadás | kiadott homlokzatburkolati rendszerrel készült épület homlokzatának elemzése | 5 |
| 3. feladat | szerelt homlokzatburkolat megtervezése | 15 |
| 4. feladat | üveghomlokzat/üvegfödém megtervezése | 15 |
| 5. feladat - kiselőadás | üvegfödémes/üveghomlokzatú épület üvegszerkezetének elemzése | 5 |
| Szerkesztői gyakorlat |  | 5 |
| A félév során megszerezhető maximális pontszám | | 50 pont |
| **A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám** | | **25 pont** |

**A korábbi szemeszterekben készített feladatok elfogadási rendje:**

A korábbi félévekben készített, a minimum követelményeket elérő rajzfeladatok és szorgalmi feladatok elfogadtathatók. Az elfogadást írásban kell kérni, a tantárgyfelelősnek címzett emailben ([perenyil@mik.pte.hu](mailto:perenyil@mik.pte.hu)). A kérelemben fel kell sorolni az elfogadásra kért feladatokat (mikor és kinél készült).

Határidő: a 4. tanítási hét utolsó napja!

Felhívjuk Mindenki figyelmét, hogy ez a lehetőség ebben a félévben lesz utoljára, 2020. februártól azoknak, akiknek nincs aláírása minden kötelező feladatot újra teljesíteniük kell. A szorgalmi feladatok elfogadtathatók lesznek ezután is.

**Követelmények a vizsgaidőszakban:**

A vizsgaidőszakban szóbeli és írásbeli vizsgát kell tenni. A szóbeli vizsgán, a félév során érintett témákból kérdezünk, külön tételek nem kerülnek kiadásra. Az írásbeli vizsgán, a félév során érintett témákból lesznek kifejtendő kérdések és megoldandó feladatok. A szóbelin és az írásbelin is 25-25 pont szerezhető. Ha valamelyik vizsgarész nem éri el a 13 pontot, akkor a vizsgajegy elégtelen, de csak azt a vizsgarészt kell megismételni, amelyik nem sikerült.

Jeles szerkesztői gyakorlat automatikusan 25 pontos szóbeli eredményt jelent, a jó (4) eredmény pedig 20 ponttal elfogadtatható szóbeli eredménynek.

**Értékelés**

**A vizsgajegy (v) számítása a megszerzett pontok alapján:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ponthatár** | **érdemjegy** |
| 85 - 100 pont (85-100%) | A (5, jeles, excellent, sehr gut) |
| 77 – 84 pont (77-88 %) | B (4, jó, good, gut) |
| 66 - 76 pont (66-76 %) | C (3, közepes, avarage, befriedigend) |
| 51 - 65 pont (51-65%) | D (2, elégséges, satisfactory, genügend) |
| 0 - 50 pont (0-50 %) | F (1, elégtelen, fail, ungenügend) |

## Kötelező irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák (ábragyűjtemények)

Dr. Széll Mária: Transzparens épüketszerkezetek

## Ajánlott irodalom

Hazai folyóiratok : Alaprajz., Metszet

Külföldi folyóiratok: Detail (német)

## Oktatási módszer

A félév előadásain más-más szerkezeti rendszert és megoldásokat mutatunk az ipari képviselőkkel együtt. A gyakorlati órákon az előadásokhoz kapcsolódó műszaki megoldások, koncepciók kidolgozása, elemzése a feladat.

## Metodika és szempontrendszer:

A tantárgy a félév során tanult épületszerkezeti megoldások elméleti ismeretén és gyakorlati alkalmazásán alapszik. A félév teljesítésének feltétele a portfólió beadása. A félév célja hogy a hallgató önállóan fel tudjon dolgozni egy szerkezettervezési problémát:

* közös megbeszélés – az otthon végzett munka bemutatása, megbeszélése, a feltáratlan problémák felvetése, a feltárt problémákra adható válaszok elemzése
* a feladat önálló továbbtervezése
* közös megbeszélés – az órán végzett munka bemutatása, megbeszélése, a feltáratlan problémák felvetése, a feltárt problémákra adható válaszok elemzése

## Gyakorlati órák követelménye

A gyakorlati órákon kiselődást kell tartani vagy konzultációs lehetőség lesz.

A kiselőadás egy a féléves témakörhöz kapcsolódó megépült, vagy megtervezett szerkezeti megoldás bemutatása. Be kell mutatni a követelményeket és a hatásokat amelyeket a tervezés során figyelembe kellett venni és a megoldás koncepcióját. Az előadás kb 10 perces lehet.

A konzultációs gyakorlaton a hallgatók a kiadott feladatukkal kapcsolatban kérdezhetnek. A gyakorlat során a hallgatók egymás konzultációját is meghallgathatják. A hallgatók kötelesek a gyakorlaton végig jelen lenni és a feladatukkal foglalkozni. Mivel a félévben a feladatok digitális feldolgozása megengedett a konzultáció is folyhat digitális eszközök segítségével.

## Feladatok és követelményrendszerük

A félév során elkészített feladatokat nyomtatva, A3 fekvő formátumra összefűzött füzetben (portfólióban) kell beadni. A füzet borítója fekete legyen, szerepeljen rajta a készítők neve és szakja, Neptun kódja, és a konzulens neve, valamint a tantárgy elnevezése és a dátum.

**A szemeszterben megszerezhető pontszámok:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| feladat jellege | a feladat témája | pontszám |
| 1. feladat | vakolt homlokzatú épület rétegrendjei | 5 |
| 2. feladat - kiselőadás | kiadott homlokzatburkolati rendszerrel készült épület homlokzatának elemzése | 5 |
| 3. feladat | szerelt homlokzatburkolat megtervezése | 15 |
| 4. feladat | üveghomlokzat/üvegfödém megtervezése | 15 |
| 5. feladat - kiselőadás | üvegfödémes/üveghomlokzatú épület üvegszerkezetének elemzése | 5 |
| Szerkesztői gyakorlat |  | 5 |
| A félév során megszerezhető maximális pontszám | | 50pont |
| **A félévközi munka elismeréséhez szükséges minimális pontszám** | | **25 pont** |

**A portfolio beadási időpontja a 15. hét gyakorlati időpontja. A pótlás, javítás időpontja: 2019. 12. 17. kedd 11-12H között, ezután feladatot beadni nem lehet. A feladatot a tantárgyfelelősnek kell beadni a B319. irodában.**

## O

## ktatói csoportbeosztás:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tárgy-kurzus típus** | **Oktató(k)** | **Nap/idő** | **Hely** | **Megjegyzés** |
| előadás | dr. Perényi László | szerda 745-915 | A 317 |  |
| gyakorlatok | dr. Perényi László | hétfő 1500-1630 | A 317 |  |

## Program heti bontásban

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Részletes tantárgyprogram | | | |
|  | előadások | gyakorlatok | |
| 1. | Falszerkezetek - homlokzatképzések | az 1. feladat kiadása  a 2. feladat kiadása | |
| 2. | Vakolt homlokzatok (Weber Terranova) | konzultáció (1. feladat) | |
| 3. | Vakolt homlokzatok (Baumit) | konzultáció (1. feladat)  3. feladat kiadása | |
| 4. | Táblás homlokzatburkolatok tervezési elvei | konzultáció – 2-3. feladat | |
| 5.  . | Szerelt kerámia homlokzatburkolat – (Argeton ) | 3, feladat - kiselőadás | |
| 6.  . | Fémlemez homlokzatburkolatok (Rheinzink) | konzultáció – 3. feladat | |
| 7. | a tervezés feladat prezentációja –  nem lesz épszerk előadás | konzultáció – 3. feladat  4. feladat kiadása | |
| 8. | Fém szendvicspaneles homlokzatképzés (Kingspan) | | konzultáció – 3-4. feladat |
| 9. | Őszi szünet | | |
| 10. | Üvegszerkezetek energiaforgalma – árnyékolás | konzultáció – 3-4. feladat | |
| 11. | Üveghomlokzatok –üvegfödémek | 5. feladat - kiselőadás | |
| 12. | Korszerű nyílászárók - Internorm | konzultáció – 4. feladat | |
| 13. | Korszerű üvegfalak (AluFrame) | konzultáció – 4. feladat | |
| 14. | Üveghomlokzatok – klímahomlokzatok (Schüco) - | konzultáció- portfólió átnézése | |
| 15. | Szerkesztői gyakorlat | elmaradt kiselőadások pótlási lehetősége  konzultáció  a portfolio beadása | |

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatás jogát fenntartjuk, melyről a hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal a tantárgyfelelőst, valamint az intézeti koordinátort lehet keresni a szorgalmi időszakban.

dr. Perényi László Mihály

tantárgyfelelős

Pécs, 2019.08.31.