# Általános információk:

**Tanterv:** Építész Mesterképzési Szak – osztatlan építészmérnöki szak

**Tantárgy neve: Épületszerkezetek tervezése és rekonstrukciója**

**Tantárgy kódja:** EPM113MNEM

**Szemeszter:** 9

**Kreditek száma:** 5

**A heti órák elosztása:** 2/0/2

**Értékelés:** féléves jegy (f)

**Előfeltételek: Épületszerkezetek tervezése és fejlesztése**

Tantárgy felelős: Dr. Perényi László Mihály egyetemi docens

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

 E-mail:  perenyi.laszlo@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:  perenyi.laszlo@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:**

**Követelmények a szorgalmi időszakban:**

A foglalkozásokon való részvétel:

Az előadásokon és a gyakorlatokon a részvétel kötelező.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

a portfólió beadása,

legalább 50% elérése az összes feladatból

hiányzás az előadásokról legfeljebb 30 % (4 alkalom)

hiányzás a gyakorlatokról legfeljebb 30% (4 alkalom)

**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 feladatok elfogadására nincs lehetőség.

**Aláírás megszerzése:**

**15. hét vége:**

„Letiltva” bejegyzést kap (nem javítható/pótolható)

- amennyiben a hallgató a gyakorlati foglalkozások és az előadások több, mint 30 %-ára (14-ből 5 vagy több alkalommal) „nem teljesített bejegyzést kap. Figyelem az igazolt hiányzás is „nem teljesített” bejegyzést von maga után.

 „Megtagadva” bejegyzést kap (javítható/pótolható)

- a feladatok valamelyikéből nem érte el az 50%-ot.

 Féléves jegyet kap

-a gyakorlati és az elméleti órák legalább 70%-án teljesített bejegyzés (az órán megjelent és teljesített) szerzése,

- a feladatok mindegyikéből elérte az 50%-ot.

**16. hét – pótlás, javítás**

- a vizsgaidőszak első hetében minden feladat pótolható/javítható

**16. hét vége**

„Letiltva” bejegyzést kap (nem javítható/pótolható)

- a feladatok valamelyikéből nem érte el az 50%-ot.

 Féléves jegyet kap

- a feladatok mindegyikéből elérte az 50%-ot.

**Értékelés**

**A félévesjegy (f) számítása a megszerzett pontok alapján:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ponthatár** | **érdemjegy** |
| 43 - 50 pont( 85-100%) | A (5, jeles,excellent,sehrgut) |
| 36 – 42 pont(71-84 %) | B (4, jó, good, gut) |
| 30 - 35 pont(60-70 %) | C (3, közepes, avarage, befriedigend) |
| 25 – 29,5 pont(50-59%) | D (2, elégséges, satisfactory, genügend) |
|  0 – 24,5 pont (0-49 %) | F (1, elégtelen, fail, ungenügend) |

## Kötelező irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák (ábragyűjtemények)

Dr. Széll Mária: Transzparens épületszerkezetek

## 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** |

## oktatói csoportbeosztás:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tárgy-kurzus típus** | **Oktató(k)** | **Nap/idő** | **Hely** | **Megjegyzés** |
| előadás | dr. Perényi László Mihály | csütörtök 1645-1815 | A 317 |  |
| gyakorlatok | dr. Perényi László Mihály | csütörtök 1830-2000 | A 317 |  |

## Program heti bontásban

|  |
| --- |
| Részletes tantárgyprogram |
| alkalom | előadások | gyakorlatok |
| 1. | Falszerkezetek – homlokzatképzések | az 1. feladat kiadásaa 2. feladat kiadása |
| 2. | Homlokzatok tűzterjedése | konzultáció (1. feladat)  |
| 3. | Vakolt homlokzatok  | konzultáció (1. feladat) 3. feladat kiadása |
| 4. | Szerelt homlokzatburkolatok tervezési elvei  | konzultáció  |
| 5.. | Fém szendvicspaneles homlokzatok  |  kiselőadás  |
| 6.. | Fém homlokzatok  | konzultáció  |
| 7. | Rögzítéstechnika | konzultáció 4. feladat kiadása |
| 8. | szünet |
| 9. | Üvegszerkezetek –nyílászárók fejlődése | konzultáció  |
| 10. | Üveghomlokzatok  | kiselőadás |
| 11. | Korszerű nyílászárók  | konzultáció  |
| 12. | Nyílászárók beépítése  | konzultáció  |
| 13. | Üveghomlokzatok – klímahomlokzatok  | szerkesztői gyakorlat |
| 14. | Fém nyílászárók-üveghomlokzatok részletképzései  | a portfolio beadása - védése |

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, 2021.09.08.