# Általános információk:

**Tanterv:** gépészmérnöki BSc, környezetmérnöki BSc, ipari termék- és formatervező BSc

**Tantárgy neve: Épületszerkezetek stúdió 1.**

**Tantárgy kódja:** EPB109MNGM

**Szemeszter:** 5.

**Kreditek száma:** 1

**A heti órák elosztása:** 1/0/0

**Értékelés:** félévközi jegy (f)

**Előfeltételek: -**

Tantárgy felelős: Dr. Kokas Balázs, adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. É81

 E-mail: kokas.balazs@mik.pte.hu

Oktatók: Dr. Paári Péter, adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. É81

 E-mail: paari.peter@mik.pte.hu

## Tárgyleírás

A tárgy keretein belül a hallgatók megismerik az alapvető épületszerkezeti rendszereket, az ezekhez alkalmazható

építőanyagokat és ezek legfontosabb tulajdonságait. Megtörténik az épületeteket érő hatásokra megfelelően reagáló, az épület állékonyságát, illetve a belső téri komfortot biztosítani képes épületszerkezeti elemek és ezek tervezési elveinek bemutatása. A hallgatók értelmezik az építészeti műszaki ábrázolás szabályrendszerét.

## Oktatás célja

A félév célja, hogy a hallgatók megismerjék az épületek alapvető szerkezeti egységeit, ezek tervezésének alapelveit, valamint hogy a hallgatók képesek legyenek értelmezni egy egyszerű építészeti tervdokumentációt, tisztában legyenek az építészeti műszaki ábrázolás alapvető szabályaival.

## Tantárgy tartalma

*(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat).*

*A tantárgy tartalmi leírása valamint témakörök az alábbiak szerint:*

*Előadás:*

*- alapvető építészeti műszaki ábrázolás*

*- épületszerkezeti rendszerek*

*- épületeket érő környezeti hatások*

*- építőanyagok és építési technológiák*

*- alapvető épületszerkezeti elemek (függőleges- és vízszintes teherhordó szerkezetek, alapozások,*

*tetőszerkezetek, nyílászárók, lépcsők, szigetelések és burkolatok)*

## Számonkérési és értékelési rendszere

*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.*

Zárthelyi dolgozat

A félév során az elméleti anyagból a szorgalmi időszakban 1 alkalommal zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók, a

tantárgyfelelőssel egyeztetett időpontban. A zárthelyi dolgozat pótlására legkésőbb a vizsgaidőszak első hetében lesz

lehetőség. A félév teljesítésének feltétele a zárthelyi dolgozat megírása.

**Jelenléti és részvételi követelmények**

Az előadásokon a részvétel nem kötelező.

**Számonkérések**

*Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))*

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *Zárthelyi dolgozat* |  *max 100 pont (min50 pont)* | *100 %* |

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

A zárthelyi dolgozat pótlására a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH javítása/pótlása.

**Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Érdemjegy: | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | A, jeles | B, jó | C, közepes | D, elégséges | F, elégtelen |
| Teljesítmény %-os: | 85%-100% | 70%-84% | 55%-69% | 40%-55% | 0-39% |

## Irodalom

Kötelező irodalom és elérhatősége

[1.] dr. Kokas Balázs Épületszerkezetek stúdió 1. oktatási segédanyag

[1.] Bársony István: Magasépítéstan I.- II.

[2.] Dr. Gábor László: Épületszerkezettan I.- II.- III.- IV.

Ajánlott irodalom és elérhetősége

[3.] Francis D. K. Ching: Architectural Graphics, Fifth Edition. Wiley, Hoboken, New Jersey, USA, 2009.

[4.] Francis D. K. Ching: Building Structures Illustrated, Fifth Edition. Wiley, Hoboken, New Jersey, USA, 2014.

[5.] Andrea DePlazes: Constructing Architecture. Birkhauser, Basel, Switzerland, 2005.

## Oktatási módszer

A tantárgy folyamatos kommunikáción alapszik az oktatók és a hallgatók között az előadás során.

Módszer:

1. aktív részvétel az előadásokon (az előadásokon bármikor lehet kérdezni, kérem kézfeltartással jelezni)

2. önálló otthoni munka

# Részletes tantárgyi program és követelmények

## Program heti bontásban

|  |
| --- |
| Előadás  |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. |  |  |  |  |
| 2. | bevezetés, az építészeti műszaki ábrázolás alapjai |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |
| 4. | építőanyagok és környezeti hatások, szerkezeti elemek: függőleges teherhordó szerkezetek(falak, pillérek), válaszfalak | 8-44. o. |  |  |
| 5. |  |  |  |  |
| 6. | szerkezeti elemek: vízszintes teherhordó szerkezetek (födémek, talajon fekvő padló, áthidalók,koszorú), lépcsők | 45-66. o. |  |  |
| 7. |  |  |  |  |
| 8. | szerkezeti elemek: alapozások, nyílászárók | 67-110. o. |  |  |
| 9. |  |  |  |  |
| 10. | szerkezeti elemek: tetőszerkezetek (lapostetők, magastetők), szigetelések | 111-149. o. |  |  |
| 11. |  |  |  |  |
| 12. | zárthelyi dolgozat |  | max 100 pont |  |
| 13. |  |  |  |  |
| v1. | zárthelyi dolgozat pótlása/ javítása |  | max 100 pont |  |

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatásának jogát fenntartjuk, melyről a

hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal az oktatókat, a

tantárgyfelelőst, valamint az intézeti koordinátort lehet keresni a szorgalmi időszakban.

 ..……………………….

 tantárgyfelelős

 Dr. Kokas Balázs

Pécs, 2022.09.01.