

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

Épületszerkezetan és építéstechnológia

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOEMA7L4

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórák tanegység

1.4 Óraszámok

| Típus | Óraszám / (nap) |
|-------------------|-----------------|
| Előadás (elmélet) | 8 |
| Gyakorlat | 8 |

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

5

1.7 Tárgyfelelős

| | |
|----------|--|
| név | Vajnáné Dr. Horn Valéria |
| beosztás | Egyetemi docens |
| email | horn.valeria@emk.bme.hu |

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<http://www.mpt.bme.hu/kepzesek/alapkepzes>
<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=3468>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Nem az építőmérnöki program része

1.12 Előkövetelmények

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2022. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben: az épületet érő hatások, teherhordó falas és vázas teherhordó szerkezetű épületek, hagyományos födémek, lépcsők, alapozási módok, talajjal érintkező épületrészek szigetelése, lapostetők, hagyományos fedélszékek és fedések, homlokzatképzések, továbbá a műszaki élet kommunikációs kifejező rendszerének, a műszaki rajznak elsajátítása.

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése utána a hallgató

A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik az épületet érő hatásokról, az épületet alkotó épületszerkezetek teljesítőképességéről és az elvárt követelményekről.
2. Ismeri a terveken alkalmazott a rajzi jelölésrendszert.
3. Megismeri a falak típusait, a falak építési szabályait, és főbb anyagait.
4. Megismeri a vázas épületek építésének folyamatát és főbb szerkezeti elemeit.
5. Áttekintést nyer a síkalapozás és a mélyalapozással kapcsolatos alapismeretekről, továbbá az alépitményeket érő nedvességfajtákat ellen alkalmazott vízszigetelési megoldásokról.
6. Áttekintéssel rendelkezik a födémek típusairól, rétegfelépítés elvekről.
7. Megismeri a fedélszékek működését, ismeri a magastetők részeit, vízelvezetését és a hagyományos tetőhéjalásokat.
8. Áttekintéssel rendelkezik az egyhéjú és kéthéjú lapostetőről, ismeri a leggyakrabban használt rétegrendeket.
9. Megismeri a homlokzatkialakítás főbb típusait.

B. Képesség

1. Műszaki rajzban helyesen alkalmazza a rajzi elemeket, különböző léptékeket. Alaprajzot szerkeszt.
2. Kisebb épület alaprajzát korrekt rajzi elem használatával megszerkeszti, megfelelően alkalmazza a különböző léptékeket.
3. Épületalrajzot tud olvasni.
4. Otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, termékkatalógusok, internet).
5. Képes a helyes megoldások megindokolni.
6. Szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy témaköreit.

C. Attitűd

1. Az ismeretek bővítése során együttműködik az oktatóval és hallgató társaival.
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti rajzi és kommunikációs készségét, tudását.
3. Törekszik pontos szerkesztések és hibátlan rajzok készítésére.

D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan végzi el a házi feladatként/otthoni munkaként kijelölt rajzok szerkesztését.
2. Munkáját érő oktatói és hallgatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, illetve azokat a további feladataiba beépíti.
3. Véleményét indoklással együtt kifejti.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, szerkesztési gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban

2.4 Részletes tárgyprogram

| Hét | Előadások és gyakorlatok témaköre |
|-----|---|
| 1. | Az épületeket érő hatások. Az épület és az épületszerkezetek kapcsolata. Szerkezetek teljesítőképessége és a követelmények kapcsolata. Teherhordó falas szerkezetek |
| 2. | Vázás épületek típusai, szerkezeti rendszerek és anyagok. Födémek és koszorúk. Erkélyek hőhidmentes kialakítása |
| 3. | Főbb alapozási módok, alépítményeket érő nedvességfajták. Alépítmények vízszigetelése. Magastetők főbb típusai, magastető vízvezetése. Tetőhéjalás |
| 4. | Lapostetők rétegrendje és vízvezetése, a csapadék elleni szigetelés anyagai. Homlokzatképzés. Korszerű nyílászárók |

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

2.5 Tanulástámogató anyagok

a) Jegyzet:

- Dr. Széll Mária: Magasépítéstan alapjai („HEFOP jegyzet”) elektronikusan is elérhető jegyzet

b) Letölthető anyagok:

- Az előadások kivetített anyagai (pdf)

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

A tanszék honlapján megadottak szerint vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: horn.valeria@emk.bme.hu

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy összegző zárthelyi dolgozat, egy házi feladat elkészítése-beadása, valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

| Teljesítményértékelés neve (típus) | Jele | Értékelt tanulási eredmények |
|---|-------------|-------------------------------------|
| 1 zárthelyi dolgozat (összegző értékelés) | ZH | A.1-A.7; B.1-B.3; C.3 |
| 1 db házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés) | HF | A.1-A.9 B.1-B.6; C.1-C.3; D.1-D.3 |
| aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés) | A | A.1-A.9; B.1-B.6; C.1-C.3; D.1-D.3 |

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

| Jele | Részarány |
|-----------------|------------------|
| ZH | 50% |
| HF | 40% |
| A | 10% |
| Összesen | 100% |

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

| Érdemjegy | Pontszám (P) |
|------------------|---------------------|
| jeles (5) | $90 \leq P$ |
| jó (4) | $75 \leq P < 90$ |
| közepes (3) | $63 \leq P < 75$ |
| elégéses (2) | $50 \leq P < 63$ |
| elégtelen (1) | $P < 49$ |

3.6 Javítás és pótlás

1. Zárthelyi pótlására és javításra a pótlási időszakban biztosítunk díjköteles lehetőséget.
2. Az házi feladat (HF)– szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| Tevékenység | Óra/félév |
|---|------------------|
| részvétel a kontakt tanórákon | 16 |
| félévközi készülés a gyakorlatokra | 8 |
| felkészülés a teljesítményértékelésekre | 16 |
| házi feladat elkészítése | 10 |
| Összesen | 50 |

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak