

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA I.

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOEMA-D1

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

2

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Csanaky Judit Emília
beosztás	Egyetemi docens
email	csanaky.judit@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA-D1>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=496>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező az építőmérnöki (BSc) szak Építéstechnológia és menedzsment specializációján

1.12 Előkövetelmények

Gyenge előkövetelmény:

- Magasépítéstan II. (BMEEOEMAS43)

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2022. február 2.

2. Céltűzések és tanulási eredmények

2.1 Céltűzések

A fél éves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

A falazási technológiák, nyílásképzések, boltozások, kiváltások kialakítása, hagyományos födém szerkezetek építéstechnológiája, az iparosított építési mód és felújítási technológiája, helyszíni betonozású szerkezetek építéstechnológiája, a hagyományos, mérnöki és ragasztott faszerkezetek kialakítása, a különböző vízszigetelések kivitelezési technológiája, padlók, padlóaljakatok, és padlóburkolatok kivitelezési technológiája, a falszerkezetek felületképzései és fenntartási, állagvédelmi (üzemeltetési) technológiák, tűzvédelmi akusztikai munkavédelmi kérdések.

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 után a hallgató

A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik a falazóelemek történeti fejlődéséről (föld, vályog, kő, tégl), a különböző falazási technológiákról, a falazatok hő- és párávédelmi kérdéseiről,
2. ismeri a hagyományos födém szerkezetek építéstechnológiáját,
3. áttekintéssel rendelkezik a közép- és nagyblokkos, paneles épületek szerkezeti/szakipari kialakításáról, ismeri a korszerű blokkos, paneles technológiákat.
4. birtokában van a talajban lévő szerkezetek szigetelési technológiáinak, ismeri a drénezési lehetőségeket, és a nedves épületszerkezetek kiszáradását elősegítő építési technológiákat,
5. tájékozott a különböző (hagyományos, mérnöki, ragasztott) faszerkezetek gyártási, helyszíni méretalakítási, elhelyezési, valamint rögzítéstechnológiai kérdésekben. Tisztában van a faanyagvédelem kérdéseivel.
6. különbséget tud tenni a különböző padlóaljakatok eltérő kivitelezési technológiái között,
7. birtokában van a felületképzésekkel és állagvédelmi technológiákkal kapcsolatos ismereteknek,
8. tájékozott a tűzvédelmi, az akusztikai, és a munka,- valamint a környezetvédelmi kérdésekben.

B. Képesség

1. otthoni felkészülése során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, alkalmazástechnikai útmutatók, katalógusok, internet)
2. alkalmazza az energiahatékonyságra és környezet-tudatosságra vonatkozó ismereteit az az anyag és technológia kiválasztásánál
3. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására építéskivitelezés előkészítői munkakörében
4. lényegre törően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy bármely témakörét
5. összefüggéseiben látja és értelmezi az erkély-, terasz-, medenceszigetelés és csatlakozó szerkezetek szakipari részleteit, precíz kivitelezési technológiáit,
6. érti a különféle zsáurendszerek, állványok, alagútszalu, csúszó, -kúszó-zsalu, födémemelés, emeletemelés, zsalusüllyesztés technológiáit
7. kiválasztja a (tantárgy témaköreibe tartozó) legalkalmasabb megoldásokat felújítási, vagy újjépítési feladat esetén

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, keresi a legújabb, legmegfelelőbb technológiai megoldásokat a tervek minőségi megvalósítása érdekében,
3. igénye van az optimális, tartós, és biztonságos technológiák alkalmazására
4. törekszik az energiahatékonyság és környezettudatosság elvének figyelembevételére, és ilyen tárgyú ismereteinek bővítésére.

D. Önállóság és felelősség

1. önálló döntéseket hoz
2. munkáját érő oktatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, beépíti további tanulmányaiba
3. aktívan részt vesz a szakmai vitában
4. véleményét indoklással együtt kifejti

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások témaköre
1.	Falazóelemek történeti fejlődése (föld, vályog, kő, tégl), falazási technológiák, falazatok épületfizikája. Hő- és páravédelem. Nyílásképzések, boltozások, kiváltások.
2.	Hagyományos födém szerkezetek építéstechnológiája (fagerendás, acélgerendás, sűrűbordás és idomtestes hagyományos födémek, monolit és előregyártott gerendás/pallós/paneles födémek).
3.	Helyszíni betonozású szerkezetek építéstechnológiája (zsalurendszerek, állványok, monolit vasbeton váz, alagút zsalu, csúszó zsalu, födém emelés, emelet emelés, zsalustüllyesztés technológiája).
4.	Hagyományos közép- és nagyblokkos, paneles épületek szerkezeti/szakipari kialakítása, építési és felújítási technológiája, korszerű blokkos, paneles technológiák.
5.	Hagyományos, mérnöki és ragasztott faszervezetek kialakítása, gyártási, helyszíni méretalakítási, kapcsolási, elhelyezési, rögzítési technológiái. Faanyagvédelem.
6.	Vízszigetelések I: Talajban lévő szerkezetek szigetelése, mélyépítési szigetelések (lemez-, fólia-, kent, speciális) és csatlakozó szerkezeteik kivitelezési technológiája. Drénázási technológiák. Utólagos vízszigetelések. Épületszerkezetek száradását elősegítő építési technológiák.
7.	Vízszigetelések II: tetőszigetelések (lemez-, fólia-, kent, speciális) és csatlakozó szerkezeteik, üzemi- és használati víz elleni szigetelés, erkély-, terasz-, medenceszigetelés és csatlakozó szerkezeteik kivitelezési technológiái.
8.	Ipari- és sport- padlók, hézagmentes padlók kivitelezése
9.	Padlóaljazatok, öntött padlóburkolatok, felületfűtések szerkezeteinek kialakítása, kivitelezési technológiája.
10.	Fokozott igénybevételű kül- és beltéri padlóburkolatok, (kő- és kerámialap, fapadló, linóleum, PVC, gumi, szőnyegpadló, parafa padló, sportburkolat) kivitelezési technológiái.
11.	Falak felületképzéseinek (különböző külső-belső vakolatok, festések, belső falburkolatok, tapéta) kivitelezési technológiája.
12.	Homlokzattisztítás, faltisztítás, konzerválás, homlokzatjavítások technológiái.

13.	Tűzvédelem, akusztika, munkavédelem, környezetvédelem.
14.	Összefoglalás

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) Letölthető anyagok:

1. Előadáson megnevezett gyártói tervezési segédletek, alkalmazástechnikai útmutatók

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: csanaky.judit@emk.bme.hu

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése az előadásokon való aktív részvétel egy összegző írásbeli vizsgadolgozat, valamint annak minimum 50%-os sikeres teljesítése után egy szóbeli vizsga alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1 db vizsgadolgozat (összegző értékelés)	V1	A.1-A.8; B.1-B.7; C.2-C.4; D.1
1 db szóbeli vizsga (összegző értékelés)	V2	A.1-A.8; B.1-B.7; C.2; D.2
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	A.1-A.8; C.1; D.3-D.4

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
Szorgalmi időszakban összesen A	5%
(írásbeli) V	60%
(szóbeli) V	35 %
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele, a szorgalmi időszakban az előadásokon való min. 70%-os részvétel. A tantárgyból korábban szerzett aláírás 2 félévig visszamenőleg fogadhatók el.

3.5 Érdemjegy megállapítása

A végső érdemjegy kialakítása a 3.3 pont szerinti súlyozással történik.

A jelenléti feltételeket teljesítők írásbeli és szóbeli vizsga érdemjegyét az alábbi szempontok szerint határozzuk meg:

Érdemjegy	Teljesítmény (T)
jeles (5)	86 % ≤ T
jó (4)	74 % ≤ T < 85%
közepes (3)	62 % ≤ T < 73%
elégséges (2)	50 % ≤ T < 61%
elégtelen (1)	49% < T

3.6 Javítás és pótlás

1. Az aktív részvétel nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
vizsgafelkészülés	32
Összesen	60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2022. február 2.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes: