

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***ÉPÍTŐANYAGOK – KÖRNYEZETTUDATOS ÉPÍTÉS ANYAGAI***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOEMQ901***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórák tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	1
Laborgyakorlat	1

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

2

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Nemes Rita
beosztás	egyetemi docens
email	nemes.rita@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=87>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Választható az építészmérnöki képzésen (nem az építőmérnöki program része)

Előkövetelmény:

- Építőanyagok 1. (BMEEOEMA301)

1.12 Tantárgyleírás érvényessége

2023. október 25.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A korábban megismert építőanyagok jellemzőinek pontosítása, kiegészítése.

Burkolatok, látszó felületek, műszaki és esztétikai kérdései.

Tartósság, fenntarthatóság, újrahasznosítás kapcsolata.

Új anyagok használatának önálló értékelése, prezentáció (házi feladat).

Különleges betonok lehetőségei, igénykiírása. A tervezett különleges beton vezetett laborgyakorlaton való elkészítése.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése utána a hallgató

A. Tudás

1. ismeri az alapvető anyagtani fogalmakat,
2. ismeri az építőanyagok alapvető tulajdonságait és azok vizsgálati módszereit,
3. áttekintéssel rendelkezik a fémek, a beton, a kerámiák, a fa, az üveg és a műanyagok területein,
4. tájékozott az építőanyagok területén, képes a műszaki igényeket az esztétikai és funkcionális célokkal egyeztetni,
5. ismeri az adott szerkezetek, ill. szerkezeti elemekhez alkalmazható építőanyagokat és kiválasztásuk lehetséges szempontjait és módjait,
6. képes egy új anyag esetén megítélni a lehetséges alkalmazási területeket, szükséges vizsgálatokat.

B. Képesség

1. használja és tudja értelmezni a megfelelő anyagtani jelöléseket,
2. rutinszerűen tudja értelmezni és összehasonlítani az anyagok alapvető jellemzőit,
3. kiválasztja a (tantárgy témakörének megfelelő) szerkezethez megfelelő építőanyagot,
4. lényegre törően, a terminológia helyes használatával képes ismertetni szóban és írásban a tantárgy bármely témakörét,
5. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott feladat elkészítésekor
6. új ismeretlen anyag esetén megfelelő háttértudás birtokában dönteni tud az alkalmazásról.

C. Attitűd

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti kommunikációs készségét, tudását és szakmai szókincsét,
3. törekszik pontos terminológia használatára,
4. otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült
5. jegyzőkönyvek, katalógusok, a megfelelő online források beazonosítása).

D. Önállóság és felelősség

1. önállóan végzi el egy új anyag alkalmazása előtt szükséges feladatokat,
2. munkáját érő megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, beépíti további feladatvégzésébe,
3. egyes helyzetekben – pl. laborgyakorlati órákon- együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában közös alkotó tevékenységben,
4. aktívan részt vesz szakmai vitában, véleményét indoklással együtt fejti ki.

2.1 Oktatási módszertan

Előadások, laborgyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, Önállóan készített gyakorlati, írásbeli és szóbeli feladatok.

2.2 Részletes tárgyprogram

okt. hét	Előadások	Laborgyakorlatok
1.	Környezetkímélő építés anyagai, az egészséges ház 1. feladat kiadása: Új anyag alkalmazása	
2.		Üveg, műanyagok.
3.	Betontervezési kérdések. Speciális betonok. Beton és vasbeton szerkezetek tartóssága, környezeti (kitéti) osztályok.	
4.		Falak, födémek, héjazatok anyagai
5.	Hulladékhasznosítás az építőiparban	
6.		2. feladat: Látszóbeton készítése
7.	Vázlattervi hét (nincs kontaktóra)	
8.		Hulladék adalékanyagos beton
9.	Építőanyagok tűzállósága.	
10.		Burkolatok, csúszásvizsgálat. Saját betonok vizsgálata.
11.	Faanyagok, fatermékek, fahelyettesítő anyagok, faanyagvédelem	
12.		1. feladat prezentációja
13.	Zárthelyi dolgozat	
14.		Feldolgozási hét (nincs kontaktóra)

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

2.3 Tanulástámogató anyagok

Előadásfóliák emlékeztetői
Gyakorlati segédletek
Moodle gyakorló feladatok.

2.4 Egyéb tudnivalók

Házi feladatként minden hallgatónak eredeti (saját) munkát kell beadnia. A másolás, csalás, plagizálás semmilyen formában nem elfogadott. Akik megsértik a BME TVSZ vonatkozó előírásait elégtelen(1) végső érdemjegyet szereznek, pótlási lehetőséggel nem rendelkeznek és a tantárgyat nem adhatják le, továbbá tettüket a Dékáni Hivatalnak jelentik.

2.5 Konzultációs lehetőségek

E-mail-es egyeztetést követően.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 I. félév

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy [ellenőrző dolgozat](#), egy zárthelyi dolgozat valamint egy házi feladat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1 db házi feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF1	A.1-A.5; B.1-B.5; C.3-C.4; D.1-D.2
1 db gyakorlati feladat (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	HF2	A.1-A.5; B.1-B.5; C.3-C.4; D.1-D.2
Aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény-értékelés)	A	C.1, C.2
1 db zárthelyi dolgozat (összegző teljesítményértékelés)	V	A.1-A.4; B.1-B.2, B.4; C.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
HF1	30%
HF2	10%
ZH	60%
A	0%
Szorgalmi időszakban összesen	100%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele, hogy a HF1 és ZH esetén az összesen megszerzhető pontszám legalább 50-50%-át elérje a hallgató. HF2 esetén nincs minimumkövetelmény.

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$85 \leq P$
jó (4)	$74 \leq P < 80\%$ (74pt)
közepes (3)	$62 \leq P < 70\%$ (62pt)
elégséges (2)	$50 \leq P < 60\%$ (50pt)
elégtelen (1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

1) A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be.

2) A határidőre beadott házi feladat a a szorgalmi időszak utolsó napjáig díjmentesen javítható.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon (előadás)	$6 \times 2 = 12$
részvétel a kontakt tanórákon (laborgyakorlat)	$6 \times 2 = 12$

Építőanyagok – Környezettudatos építés anyagai – BMEEOEMQ901

házi feladat elkészítése	6
kijelölt tananyag önálló elsajátítása	20
Összesen	60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2023. október 25.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 I. félév