

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

ÚJ ANYAGOK ÉS TECHNOLÓGIÁK

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOEMM7L4

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

3

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Fenyvesi Olivér
beosztás	Egyetemi docens
email	fenyvesi.oliver@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMM7L4>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=3403>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Szakirányú továbbképzés

1.12 Előkövetelmények

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2017. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények**2.1 Célkitűzések**

A tárgy keretein belül a hallgatók megismerkednek az anyagok technológiai kihívásaival, a műszakilag optimális anyagválasztás szempontjaival, az anyagokat, építési termékeket érő környezeti hatásokkal. Átfogó technológiai ismereteket kapnak a nagynyomású vizes tisztítás és vágás, a lőtthabarc és lőttbeton, a szerkezeti könnyűbetonok korszerű alkalmazásáról. Megismerik a szerkezeti megerősítések lehetőségeit kompozit anyagokkal, újfajta szálerősítések anyagait, a vasbeton előregyártás korszerű technológiáit, elasztomerek, szórt fóliák alkalmazási technológiáit. A félév során egy önállóan kiválasztott új anyagot vagy technológiát kell mélyebben megismerni és elemezni, prezentáció formájában bemutatni.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. áttekintéssel rendelkezik a legújabb építőanyagok és építési termékek fajtáit tekintve,
2. áttekintéssel rendelkezik a legújabb építéstechnológiákkal kapcsolatban,
3. megérti az újszerű technológiák alapelveit,

B. Képesség

1. szakszerűen, a szakmai szókinccs korrekt használatával kommunikál az adott témakörökről,
2. megbízhatóan értékeli a különböző új anyagok és technológiák alkalmazhatóságát, viselkedését,
3. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott technológiai tervezés készítésekor,
4. különböző műszaki szempontok szerint funkciójuknak megfelelően értékelni tudja az egyes építőanyagok és technológiák előnyeit és hátrányait,

C. Attitűd

1. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és nyitott az információszerzés új lehetőségeinek használatára,
2. törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára,
3. ismeri és önállóan értelmezi az új anyagok és technológiák minősítési anyagjellemzőit és a technológiákat jellemző műszaki paramétereket,

D. Önállóság és felelősség

1. önállóan elvégzi a választott tanulmány/téma feldolgozását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített tanulmány és prezentáció (házi feladat).

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások témaköre
1	Az anyagok és technológiák kihívásai. A beton jövője.
2	Az anyagválasztás szempontjai. Környezeti hatások.
3	Nagynyomású vizes tisztítás és vágás technológiája és lehetőségei. Lőtthabarc és lőttbeton technológiája. Építőiparban használatos elasztomerek, szórt fóliák, hézagfűtők.
4	Szerkezeti könnyűbetonok korszerű alkalmazása. A vasbeton előregyártás korszerű módszerei.

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

Letölthető anyagok:

1. Elektronikus jegyzet: Józsa Zsuzsanna, Balázs L. György: „Új anyagok és technológiák”, honlapról letölthető
2. Segédlet: előadás jegyzetek
3. Oktató videók

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

A tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail:

fenyvesi.oliver@emk.bme.hu; balazs.gyorgy@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 házi feladat (HF), valamint az előadásokon tanúsított aktív részvétel (A; részteljesítmény értékelés) alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Házi feladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	HF	A.1-A.3; B.1-B.4; C.1-C.3; D.1-D.2
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	A.1-A.3; B.1-B.4; C.1-C.3; D.1-D.2

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladat ki- és beadási határ-idejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

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
HF	60%
A	40%
Összesen	100 %

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$85 \leq P$
jó (4)	$74 \leq P < 85\%$
közepes (3)	$63 \leq P < 74\%$
elégséges (2)	$50 \leq P < 63\%$
elégtelen (1)	$P < 50\%$

3.6 Javítás és pótlás

1) A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen az utolsó előadásig adható be.

2) Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – 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	$4 \times 2 = 8$
félévközi készülés az órákra	$4 \times 4 = 16$
házi feladat elkészítése	30
prezentáció elkészítése	10
kijelölt írásos és audiovizuális tananyag önálló elsajátítása	26
Összesen	90

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2017. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak

