

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

Betontechnológia II.

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOEMA-K2

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórák tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

3

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Nehme Salem Georges
beosztás	Egyetemi docens
email	salem.nehme@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA-K2>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1364>

1.10 Az oktatás nyelve

magyar

1.11 Tantárgy típusa

Kötelező az építőmérnöki (BSc) szak Szerkezeti anyagok és technológiák specializációján

1.12 Előkövetelmények

Gyenge előkövetelmény:

- Betontechnológia I. (BMEEOEMA-K1)

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2017. szeptember 1.

2. Célkitűzések és tanulási eredmények

2.1 Célkitűzések

A tárgy a Betontechnológia I. tárgy folytatása. A tárgy keretein belül folytatódik a különleges betonok tulajdonságainak és sajátosságainak bemutatása. A hallgatók elsajátítják a különböző betontervezési módszereket, környezeti hatásokat. Megismerik a speciális adalékszerek tulajdonságait friss és szilárd betonra.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik a speciális betonozási technológiák helyes alkalmazásáról.
2. Áttekintéssel rendelkezik a betonra ható speciális anyagok jellemzőiről.
3. Ismeri az alapvető betontervezési módszereket.
4. Ismeri a különleges betonok jellemzőit.
5. Áttekintéssel rendelkezik a szabványok, előírások, ezek szükségességének terén.

B. Képesség

1. Szakszerűen foglalja össze speciális betontechnológiai témaköröket.
2. Megbízhatóan tudja alkalmazni az oktatásban szerzett tapasztalatait egy Betontechnológiai utasítás megírásához.
3. Képes megítélni a különleges betontechnológiák helyes alkalmazását.
4. Képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott különleges szerkezet/szerkezeti elem elkészítésekor.
5. Önállóan ír Betontechnológiai utasítást.
6. Megérti a beton tartóssági kérdések során az alkalmazott tervezés elveit, képes a tervezés során figyelembe venni a tartósságot a környezeti hatások függvényében.

C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval.
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és nyitott az információszerzés új lehetőségeinek használatára.
3. Törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára.
4. Otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, katalógusok, internetes források)

D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan elvégzi a választott speciális betontechnológiai tanulmány/téma feldolgozását.
2. Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, bemutató gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladat.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	A betontechnológiai elvárások és azok elérésének lehetséges módjai.
2.	A különféle vasbeton és feszített vasbeton szerkezetek építéséhez alkalmazható betontechnológiák.
3.	Szálalósított beton készítésének és bedolgozásának alapvető betontechnológiai kérdései.
4.	Könnyűbeton készítésének és bedolgozásának alapvető betontechnológiai kérdései.
5.	Betontechnológiai utasítás tartalmi felépítése.
6.	Betontechnológiai utasítás készítése.
7.	Kiegészítő anyagok, mint kötőanyagok figyelembevétele a víz-cement (víz-kötőanyag) tényező számításában.
8.	Betontervezés: tervezési módszerek.
9.	Környezeti hatások a beton receptúra készítéséhez.
10.	Részösszefoglalás.
11.	Betonzás hideg és meleg időben.
12.	Speciális adalékszerek, tömítőanyagok hatása a beton tulajdonságaira.
13.	Betontechnológiai utasítás feldolgozása.
14.	Esettanulmányok.

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. Elektronikus jegyzet: előadási jegyzet

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail:
salem.nehme@emk.bme.hu

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2023/2024 II. félév

II. Tárgykövetelmények

3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy összegző írásbeli teljesítménymérés, egy házi feladat és egy félév végi írásbeli és utána fakultatív szóbeli vizsga alapján történik. A hallgatói jelenléti követelmény a kontaktórákon min. 70%.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.4; B.4, B.6; C.2-C.3
1. házi feladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	HF1	A.1-A.5; B.2-B.6; C.1-C.4; D.1-D.2
írásbeli és szóbeli (sikeres írásbeli után), a szóbelin minimumkérdésekkel	V	A.1-A.5; B.1-B.5; C.2-C.3; D.2

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladat ki- és beadási határidejét 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
HF1	25%
ZH1	25%
Szorgalmi időszakban összesen	50%
V	50%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A félévközi követelmény (ZH1, HF1 és a jelenléti követelmények) elégséges szintű teljesítésével szerorzhető 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. Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés (ZH1) a második alkalommal a pótlási héten pótolható vagy javítható különjárási díj megfizetése mellett.
2. A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 16:00 óráig adható be vagy elektronikus formában 23:59-ig küldhető meg

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
félévközi készülés az órákra	14×0,5=7
felkészülés a teljesítményértékelésre	15
házi feladat elkészítése	10
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	10
felkészülés a vizsgára	20
Összesen	90

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2019. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2023/2024 II. félév