

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Betontechnológia I.

1.2 Code

BMEEOEMA-K1

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	2

1.5 Evaluation

Exam

1.6 Credits

3

1.7 Coordinator

name	Dr. Nehme Salem Georges
academic rank	Associate professor
email	salem.nehme@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA-K1>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=498>

1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

-
-
-
-

1.12 Prerequisites

Gyenge előkövetelmény:

- Építőanyagok I. (BMEEOEMAT43)

1.13 Effective date

1 September 2017

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A tárgy áttekintést ad a betontechnológiáról. A betontechnológiára egyre nagyobb hangsúly kerül napjainkban. A tárgy bemutatja a betontechnológia alapjait. A tárgy keretében megismerkedik a hallgató a beton általános és sajátos összetevőivel, általános és különleges beton technológiákkal. A projektfeladaton keresztül a hallgató egy szerkezeti elem betontechnológiáját kell megtervezze egyénileg. A hallgatóknak az ismeretek összességének elsajátításáról az önállóan készített projektfeladattal, valamint az összegző teljesítményértékeléssel vizsgán kell számot adniuk.

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. Áttekintéssel rendelkezik a betonozási technológiák helyes alkalmazásáról.
2. Áttekintéssel rendelkezik a betonban alkalmazott általános összetevőkről.
3. Ismeri a repedésmentes beton technológiáját.
4. Megérti a betontechnológia fontosságát az adott szerkezetek minőségére.
5. Ismeri az egyes betonoktól elvárt tulajdonságokat.
6. Ismeri az alapozásnál alkalmazott betonok és az útbetonok sajátosságait.

B. Skills

1. Szakszerűen foglalja össze az adott betontechnológiai témaköröket.
2. Megbízhatóan képes alkalmazni a betonozási technológiákat a funkció szerint releváns szempontok tükrében.
3. Képes megítélni az betonadalékszerek helyes alkalmazását.
4. Képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására beton és vasbeton szerkezet/szerkezeti elem elkészítésekor.
5. Érti a betontechnológiai szabványokat, előírásokat, ezek figyelembevételének szükségességét.

C. Attitudes

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. Autonomy and Responsibility

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

2.3 Methods

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, opcionális önállóan és csoportosan készített feladat.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Betontechnológia fogalma, betontechnológia hatása a szerkezetek minőségére
2.	Cement fajták, cementek alkalmazása a betonokban és hatása a beton tulajdonságaira
3.	Adalékanyagok fajtái. Adalékanyagok alakja és aránya a betonban. Szemeloszlási görbe.
4.	Adalékszerkezetek fajtái. Adalékszer hatása a beton tulajdonságaira.
5.	Frissbeton tulajdonságainak hatása a megszilárdult beton tulajdonságaira. Frissbeton bedolgozása (rétegvastagság, szakaszosság) bedolgozási módszerek (tömörítő eszközök, simító eszközök), munkahézag kialakítása, dilatációk.
6.	Szivattyúzható beton. Projektfeladat kiadása
7.	Repedésmentes beton, repedésmentesség hatása a vízzáróságra. Hogyan lehet készíteni repedésmentes betont.
8.	Fagyálló betonok, légbuborékképző adalékszer hatása a beton fagyállóságára.
9.	Sugárvédő betonok betontechnológiai kérdései.
10.	Térburkolat technológia. Útbetonok (CP, CKT)
11.	Önmagukban szigetelő rendszerek a mélyépítésben. Fehérkád technológia.
12.	Cölöpök és résfalak betonja. Házi feladat beadása
13.	Utókezelés és az utókezelés hatása a megszilárdult beton tulajdonságaira.
14.	Betonüzem működése.

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

Letölthető anyagok
Elektronikus jegyzet: előadási jegyzet

2.6 Other information

--

2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

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

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy összegző írásbeli teljesítménymérés, egy házi feladat és az előadásokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

3.2 Assessment methods

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

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
HF1	30%
Szorgalmi időszakban összesen	30%
V	70%
Összesen	100%

3.4 Requirements and validity of signature

A félévközi követelmény (HF1 és a jelenléti követelmények) teljesítésével szerzhető aláírás.

3.5 Grading system

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 Retake and repeat

1. 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 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
félévközi készülés az órákra	14×0,5=7
házi feladat elkészítése	20
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	10
felkészülés a vizsgára	25
Összesen	90

3.8 Effective date

1 September 2019

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak