

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Újrahasznosítás az építőiparban

1.2 Code

BMEEOEMA-K3

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

3

1.7 Coordinator

name	Dr. Sólyom Sándor
academic rank	Assistant professor
email	solyom.sandor@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMA-K3>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=499>

1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

-

1.12 Prerequisites

Gyenge előkövetelmény:

- Építőanyagok I. (BMEEOEMAT43)

1.13 Effective date

1 September 2022

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

Az építési hulladékok, a bontott építőanyagok és egyéb ipari és kommunális hulladékok újrahasznosítása az építőipari gyakorlatban ismereteit adja át. A tárgy keretében a hallgatók megismerkedhetnek a különböző anyagok újrahasznosítási lehetőségeivel és a tervezésben figyelembe vehető anyagtulajdonságokkal. Magában foglalja az újrahasznosítási alapismeretek bemutatását. Rámutat az [újrahasznosítás](#) követelményrendszerére a hatályos jogszabályok, szabványok és nemzetközi irányelvek tükrében. Segít a megfelelő technológiai megoldás kiválasztásában.

A hallgatóknak az ismeretek összességének elsajátításáról az önállóan készített zh-val, valamint az összegző teljesítményértékeléssel kell számot adniuk.

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. Áttekintéssel rendelkezik az bontott anyagok helyes alkalmazásáról.
2. Különböző tartóssági szempontok szerint az alkalmazott funkciónak megfelelően értékelni tudja az újrahasznosított anyagok.
3. Áttekintéssel rendelkezik az újrahasznosított beton kérdéseiről.
4. Ismeri az újrahasznosított beton követelményeit.
5. Megérti a tervezés elveit, képes a tervezés során figyelembe venni a tartósságot.
6. Ismeri a gyakori hibák jellegét.
7. Érti a szabványokat, előírásokat, ezek figyelembevételének szükségességét.

B. Skills

1. Szakszerűen foglalja össze az adott témaköröket.
2. Hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, katalógusok, internetes források)
3. Megbízhatóan értékeli és képes alkalmazni az újrahasznosított anyagokat a funkció szerint releváns szempontok tükrében.
4. Képes megítélni az építőipari termékek helyes alkalmazását.
5. Képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott szerkezet/szerkezeti elem elkészítésekor.

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.

D. Autonomy and Responsibility

1. Önállóan elvégzi az adott téma feldolgozását.
2. Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.

2.3 Methods

Előadások, bemutató gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Bontott anyagok, alapismeretek
2.	Az építési és bontási hulladék kezelésének szabályairól
3.	Szerkezetek bontása, bontási és építési hulladékok feldolgozásának technológiai megoldásai
4.	Anyagok szelektívítása.
5.	Porózus anyagok (beton, tégl, kő) újrahasznosítása, mint adalékanyag.
6.	Vizsgálati módszerek. Minőségbiztosítás.
7.	Műszaki feltételek az újrahasznosított adalékanyagú betonokra és betontermékekre
8.	Műszaki feltételek az újrahasznosított adalékanyagú transzportbetonokra
9.	Üveg újrahasznosítása
10.	Műanyagok újrahasznosítása
11.	Faanyagok újrahasznosítása
12.	Fémek újrahasznosítása
13.	ZH
14.	Meddőhányók anyagai, újrahasznosítási lehetőségei

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

a) Tankönyvek:

1. Beton-és vasbetonépítési műszaki irányelv, 2005

b) Letölthető anyagok:

1. 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
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH	A.1-A.7; B.1-B.5
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	C.1-C.3; D.1-D.2

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
aktív részvétel	10%
ZH	90%
Összesen	100%

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem 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. Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés (ZH) a szorgalmi időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható, a második alkalommal a pótlási héten külön díj megfizetése mellett.
2. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

3.7 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
félévközi készülés az órákra	14×0,5=7
felkészülés a teljesítményértékelésre	30
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	25
Összesen	90

3.8 Effective date

1 September 2022

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak