

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Rekonstrukciós tervezés

#### 1.2 Code

BMEEOEMMM-3

#### 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. Déry Attila
academic rank	Privs professor
email	<a href="mailto:dery.attila@emk.bme.hu">dery.attila@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMMM-3>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1969>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian and english

## 1.11 Curriculum requirements

-

## 1.12 Prerequisites

## 1.13 Effective date

1 September 2017

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A tantárgy célja a mesterképzés hallgatói számára

- egyfelől az előző két évszázadban járatos anyagok és épületszerkezetek ismertetése,
- másfelől ezek korszerű korrekciós műszaki lehetőségeinek bemutatása.

A korrekció célja olyan optimális műszaki megoldások kialakítása, amely már álló épületek további működését hosszú távon és gazdaságosan biztosítja. E megoldások az épületek állékonyosságát megőrzése mellett hangsúlyosan az épületek energetikai szempontból hatékony működésére irányulnak. Az e megoldásokhoz szükséges ismeretanyag tehát egyrészt történeti építészeti ismereteket tartalmaz – hogyan és miből építettek régen? –, másrészt korunk új anyagait és technológiáit mutatja be.

A kurzus során a hallgatók elsajátítják a korrekció sajátosságaira vonatkozó ismereteket.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. áttekintéssel rendelkezik az építési rendszerek kialakulásának feltételeiről, a használatos anyagokról és a járatos építési rendszerekről,
2. ismeri műszaki és történeti szempontokat, melyek alapján értékelni lehet az ismertetett szerkezeti rendszereket, és építési anyagokat,
3. áttekintéssel rendelkezik az előző két évszázad járatos épülettípusairól, ideértve azok alaprajzi rendszer-típusait és esztétikáját,
4. tájékozott a korábban használatos szerkezetek statikai problémáiról,
5. összefüggéseiben értelmezi a régi épületekkel kapcsolatos hatósági követelményeket és speciális építési előírásokat,
6. érti az energiatudatosságra és környezettudatosságra vonatkozó főbb előírásokat, illetve megérti ezen elvek figyelembevételének szükségességét,
7. birtokában van a műszaki, energiatudatos és esztétikai szempontok alapján való döntéshozatali képességének,
8. áttekintéssel rendelkezik a szakirodalomról.

#### B. Skills

1. szakszerűen, a rajzi jelrendszer és a szakmai szókincs korrekt használatával kommunikál az adott témakörökről,
2. feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, katalógusok, internet),
3. alkalmazza történeti szerkezeti ismereteit az új megoldások tervezésénél,
4. megbízhatóan értékeli a különböző építési technológiákat a megadott szempontok tükrében,
5. alkalmazza az energiahatékonyságra és környezettudatosságra vonatkozó ismereteit,
6. képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott tervfeladat elkészítésekor.

**C. Attitudes**

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival,
2. épületbejárások során észreveszi és értékeli a látott problémákat,
3. igénye van tudásának – feladatához kapcsolódó – speciális bővítésére,
4. képes saját megoldásait tárgyilagosan értékelni,
5. nyitott az információszerzés új lehetőségeire,
6. törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára.

**D. Autonomy and Responsibility**

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

**2.3 Methods**

Előadások, számítási gyakorlatok, épületlátogatások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített feladatok, munkaszervezési technikák.

**2.4 Course outline**

<b>Hét</b>	<b>Előadások és gyakorlatok témaköre</b>
1.	Általános műemlékvédelmi ismeretek. Épületek típushibái. Műemléki felmérések.
2.	Klasszikus épületszerkezetek és jellemzőik. Anyag- és épületszerkezet-történeti áttekintés.
3.	Korok, jellemző épülettípusok és típusproblémáik.
4.	Az épületrekonstrukció célja és feladatai. A fenntartható fejlődés fogalma az épületfelújításban, és az épület-fenntartásban. Az élettartam elemzés alapelvei. Az ökológiai lábnyom fogalma. A tudatos épülethasználói magatartás szerepe.
5.	Felújítandó épületek energiaveszteségének meghatározása. Műszeres vizsgálatok.
6.	Nedves pincefalak, lábazati falak energiahatékony, fenntartható felújítása.
7.	Homlokzati falazott szerkezetek energiahatékony, fenntartható felújítása. Műemléki kérdések.
8.	Lapostetők energiahatékony felújítása. Magastetők.
9.	Nyílászárók energia-hatékony, fenntartható felújítása. Műemléki kérdések.
10.	Utólagos hőszigetelések anyagai.
11.	Utólagos vízszigetelés anyagai.
12.	Tartószerkezetek utólagos megerősítésének anyagai.

## Rekonstrukciós tervezés - BMEEOEMMM-3

13.	A kővédelem és a faanyagvédelem anyagai.
14.	Közintézmények fenntartható felújításának speciális problémái, megoldási 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 DETAIL folyóirat tematikus számai.
- Déry Attila: Öt könyv a régi építészetéről 1-5. (Bp. 2010.)
- a) 1. kötet. Alapozások és szerkezeti anyagok
- b) 2. kötet. Falak, boltozatok, tagozatok, lépcsők
- c) 3. kötet. Faanyagú födémek, tetők, falak
- d) 4. kötet. Fényanyagú szerkezetek
- e) 5. kötet. Alapozások és szerkezeti anyagok

### 2.6 Other information

Az előadásokat évközben meghirdetett épületlátogatások egészítik ki. Az előadások 70%-án kötelező a jelenlét.

### 2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; dery.attila@emk.bme.hu

This Subject Datasheet is valid for:

2024/2025 II. félév

## II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

### 3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése egy zárthelyi dolgozat (ZH1), és egy házi feladat (HF1), valamint a gyakorlatokon tanúsított aktív részvétel (A); részteljesítmény értékelés alapján történik.

### 3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat (összegző értékelés)	ZH1	A.1-A.8; B.4-B.5
1.házi feladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	HF1	A.1-A.8; B.1-B.3, B.6; D.1
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	C.1-C.6; D.2, D.3

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
ZH1	50%
HF1	40%
aktív részvétel	10%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>100%</b>
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

### 3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

### 3.5 Grading system

A jelenléti feltételeket teljesítő hallgatók ZH-eredményét az alábbi táblázat szerint határozzuk meg:

Értékmjegy	Pontszám (P)
jeles(5)	80 ≤ P
jó(4)	70 ≤ P < 80 %
közepes(3)	60 ≤ P < 70 %
elégséges(2)	50 ≤ P < 60 %
elégtelen(1)	P < 50 %

## 3.6 Retake and repeat

1. Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés (ZH1) a szorgalmi időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható, a második alkalommal a pótlási hé-ten pedig külön 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. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

## 3.7 Estimated workload

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

## 3.8 Effective date

1 September 2017

This Subject Datasheet is valid for:

2024/2025 II. félév