

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Műszaki értékelzés

#### 1.2 Code

BMEEOEMDT89

#### 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. Dudás Annamária
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:dudas.annamaria@emk.bme.hu">dudas.annamaria@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMDT89>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=2511>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian

1.11 Curriculum requirements

Ph.D.

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

1 September 2022

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A tantárgy a doktori képzés hallgatónak az alábbi tématerületeken ad elmélyült tudást, amely tudományos eredmények feldolgozását és kimutatását teszi lehetővé épületszerkezeti értékelemzés, környezettudatos felújítás és ingatlan értékbecslés terén. A tantárgy az alábbi témákkal foglalkozik: Az épületek avulása, az épületek és épületszerkezetek avultságát befolyásoló hibák. Az épületszerkezetek állapotvizsgálata, az értékmegelőzés technológiai és a műszaki használati érték növelés. Értéknövelés felújítással, épület-rehabilitáció és a szerkezetek minősítése. Az értékelemzés és az ingatlanvagyon értékelés módszerei. Környezettudatosság az építőiparban, egészséges épületek és lakótér/munkaterület. Építésbiológia és belső terek komfortja.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. Áttekintéssel rendelkezik az épületszerkezetek hibáiról.
2. Különböző vizsgálati szempontok szerint megfelelően értékelni tudja az épületszerkezetek állapotát.
3. Ismeri az épületszerkezeti hibák, káresemények következményeit.
4. Áttekintéssel rendelkezik az épületszerkezetek avultságáról, az értékmegelőzés technológiáiról, a felújítási lehetőségeiről, figyelembe véve a környezettudatosság szempontjait.
5. Megérti a vizsgálati módszerek előnyeit és hátrányait és az alkalmazott értékelési módszerek becslésének pontosságát.
6. Ismeri az egészséges épületek jellemzőit, az építésbiológiai és komfort feltételeket.
7. Érti a szabványokat, előírásokat, ezek figyelembevételének szükségességét minősítési szempontból.
8. Alkotó módon értelmezi a műszaki szakterület fejlődésének, fejlesztésének várható irányait.
9. Rendelkezik a műszaki szakterület önálló kutatásához szükséges kutatás-módszertani ismeretekkel.

#### B. Skills

1. Szakszerűen foglalja össze épületszerkezeti értékelemzés témaköreit.
2. Feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (szakkönyvek, katalógusok, tudományos szócikkek, online források).
3. Megbízhatóan értékeli az értékbecslési módszerek eredményeit.
4. Képes megítélni az épületszerkezetek állapotát, és felújítási megoldásokat adni.
5. Képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott épület/épületszerkezet vizsgálatakor.
6. Képes tudományterületén kutatás végzésére, a felmerülő speciális problémák megoldására; új, interdiszciplináris módszerek létrehozására és alkalmazására.
7. Adott tudományterületen képes új kutatási technikákat, megközelítéseket létrehozni és elismertetni.

#### C. Attitudes

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival.
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és nyitott az információszerzés új lehetőségeinek használatára.
3. Törekszik a szabatos szakmai kifejezések használatára.
4. Elkötelezett és kritikus a műszaki szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció iránt.
5. Elkötelezett a minőségi követelmények iránt.

## D. Autonomy and Responsibility

1. Önállóan elvégzi a választott tanulmány/téma feldolgozását.
2. Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
3. Alkotó módon kezdeményez új tudásterületi kutatásokat.
4. A modern műszaki tudomány területén nagyfokú önállósággal rendelkezik átfogó és speciális szakmai kérdések kidolgozásában, szakmai nézetek képviselésében és megindokolásában.

## 2.3 Methods

Előadások, esettanulmányok feldolgozása, tanulmányi kirándulás, kommunikáció írásban és szóban, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok, munkaszervezési technikák.

## 2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Bevezetés. A műszaki értékelemzés céljai, feladatai.
2.	Az épületek avulása, az épületek és épületszerkezetek avultságát befolyásoló hibák.
3.	Az épületszerkezetek állapotvizsgálata.
4.	Talajjal érintkező épületszerkezetek diagnosztikája, a felújítás módszerei. Fal-, földem és tetőszerkezetek, nyílászárók állapotfelmérése.
5.	Az értékmegőrzés technológiai.
6.	Értéknövelés felújítással, épület-rehabilitáció és a szerkezetek minősítése.
7.	Környezettudatosság az építőiparban. Környezettudatos épületfelújítás szempontrendszere, módszerei. Körforgásos gazdaság.
8.	Az értékelemzés és az ingatlanvagyon értékelés módszerei.
9.	Különleges épületszerkezeti megoldások: moduláris építés, földházak, konténerházak elemzése.
10.	Egészséges épületek és lakótér/munkaterület
11.	Építésbiológia és belső terek komfortja.
12.	Esettanulmányok feldolgozása.
13.	Tanulmányi kirándulás
14.	Szaccikk felkutatása, értékelése, módszertan.

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. Emmitt, Stephen, Barry's Introduction to Construction of Buildings John Wiley & Sons Inc, 2018, ISBN 9781118977163
2. Emmitt, Stephen, Barry's Advanced Construction of Buildings John Wiley & Sons Inc, 2018, ISBN 9781118977101
3. [Ernst Neufert Győri Róbert \(Szerk.\)](#) Építés- és tervezéstan, Dialóg Campus, 2014 ISBN 9786155376207
4. Tom Woolley, Sam Kimmins, Rob Harrison, Paul Harrison: Green building handbook ISBN-13: 978-0419226901, ISBN-10: 0419226907

### b) Letölthető anyagok:

1. Releváns tudományos szócikkek az alábbi folyóiratokból: Building and Environment, Energy and Buildings, Journal of Cleaner Production, Construction and Building Materials, Journal of Cultural Heritage, Engineering Structures, Detail

## 2.6 Other information

## 2.7 Consultation

### Konzultációs időpontok:

A tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben egyeztetve; e-mail: [dudas.annamaria@emk.me.hu](mailto:dudas.annamaria@emk.me.hu), [horn.valeria@emk.bme.hu](mailto:horn.valeria@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 vizsga és az előadásokon tanúsított aktív részvétel alapján történik.

Az előadások min. 70 %-án részt kell venni.

### 3.2 Assessment methods

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelés

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
részteljesítmény értékelés: aktív részvétel	A	A.1-A.9; B.2, B.7; C.1-C.5; D.2-D.4
írásbeli és szóbeli vizsga (összegző értékelés)	V	A.1-A.9; B.1-B.7; C.3-C.5; 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

Típus	Részarány
aktív részvétel	10%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	<b>10%</b>
Vizsga	90%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

### 3.4 Requirements and validity of signature

Aláírás megszerzésének feltétele az előadások min. 70 %-án való aktív részvétel.

Korábbi féléves aláírás korlátlan ideig elfogadható.

### 3.5 Grading system

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	$80 \leq P$
jó (4)	$70 \leq P < 80\%$
közepes (3)	$60 \leq P < 70\%$
elégseges (2)	$50 \leq P < 60\%$
elégtelen (1)	$P < 50\%$

### 3.6 Retake and repeat

Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.

### 3.7 Estimated workload

--	--

## Műszaki értékelés - BMEEOEMDT89

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
félévközi készülés az órákra	14×0.5=7
felkészülés a vizsgára	55
<b>Összesen</b>	<b>90</b>

3.8 Effective date

1 September 2022

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak