

# TANTÁRGYI ADATLAP

---

## I. TANTÁRGYLEÍRÁS

### 1 ALAPADATOK

#### 1.1 Tantárgy neve

Építőipari anyagminőség

#### 1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEMEMAV11

#### 1.3 A tantárgy jellege

kontaktórák tanegység

#### 1.4 Óraszámok (heti/féléves)

típus	óraszám (heti vagy féléves)
előadás (elmélet)	2/hét

#### 1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi jegy

#### 1.6 Kreditszám

2

#### 1.7 Tantárgyfelelős

neve:	Dr. Nehme Salem Georges
beosztása:	egyetemi docens
elérhetősége:	<a href="mailto:salem.nehme@epito.bme.hu">salem.nehme@epito.bme.hu</a>

#### 1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építőanyagok és Magasépítés Tanszék ([www.em.bme.hu](http://www.em.bme.hu))

#### 1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOEMAV11>

#### 1.10 A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

#### 1.11 A tantárgy tantervi szerepe

Választható a szerkezet-építőmérnöki ágazat (BSc), az infrastruktúra-építőmérnöki (BSc) ágazat és a geoinformatika-építőmérnöki ágazat (BSc)

#### 1.12 Közvetlen előkövetelmények

Építőanyagok I. (BMEEOEMAT43)

#### 1.13 A tantárgyleírás érvényessége

2017. szeptember 1-től

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### 2.1 Célkitűzések

---

A tárgy áttekintést ad az építőipari minőségellenőrzésről és minőségbiztosításról. A minőségellenőrzésre és minőségbiztosításra egyre nagyobb hangsúly kerül napjainkban.

A tárgy keretében a hallgatók megismerkedhetnek a különböző építőanyagok minősítésével és a minőségellenőrzés különböző módjaival, a minősítés statisztikai alapismereteivel.

A tárgy rámutat az eltérő követelmény rendszerekre, segít a helyes minőségellenőrzési rendszer kiválasztásában.

### 2.2 Tanulási eredmények

---

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

#### A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik a próbatestek helyes készítéséről.
2. Áttekintéssel rendelkezik a betonban alkalmazott általános összetevők minőségéről.
3. Ismeri a vizsgálati módszereket.
4. Megérti a minőségellenőrzés fontosságát.
5. Ismeri a minősítési módszereket.
6. Ismeri az minősítés biztosítás sajátosságait.
7. Érti a szabványokat, előírásokat, ezek figyelembevételének szükségességét.

#### B. Képesség

1. Szakszerűen foglalja össze az adott témaköröket.
2. Otthoni feladatai során hatékonyan alkalmazza az ismeretszerzés módjait (jegyzet, gyakorlati órán készült lapok, katalógusok, internetes források).
3. Megbízhatóan képes alkalmazni a minőségellenőrzést az adott feladat szerint releváns szempontok tükrében.
4. Képes megítélni a vizsgálatok helyes alkalmazását.
5. Képes az elméleti ismeretek kritikus és átgondolt alkalmazására adott szerkezet/szerkezeti elem elkészítésekor.

#### 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.

#### D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan elvégzi a választott 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 feladatok, munkaszervezési technikák.

## 2.4 Részletes tantárgyprogram

---

hét	előadás (2×45 perc)
1	A minőségellenőrzés és minőségbiztosítás fogalma, követelményrendszerek.
2	Az építőanyagok osztályozása minőségellenőrzési szempontok szerint. Házi feladat kiadása
3	Minőségellenőrzés elméleti alapjai.
4	A minőségellenőrzési fajták. A beton minőségellenőrzési rendszerek
5	Matematikai statisztikai fogalmak a minőségellenőrzésben.
6	Valószínűségi változók eloszlása, gyakorisága, eloszlásfüggvénye, gyakoriságfüggvénye.
7	Több jellemző figyelembevétele, két valószínűségi változó összefüggésének, mért és becsült mennyiségek megbízhatósága.
8	Tétel meghatározása, mintavétel és vizsgálatok.
9	Az átvételi eljárás menete, méréseredmények feldolgozása
10	Biztonsági és működési feltételek és a tartósság fizikai tartalma
11	Minősítés elve, célja, értékelés
12	Laboratóriumi vizsgálatok pontossága
13	Zárthelyi
14	Esettanulmányok a minőség biztosításának műszaki, gazdasági, piaci feltételeiről

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

## 2.5 Tanulás támogató anyagok

---

### a) Letölthető anyagok

Elektronikus jegyzet: előadási jegyzet

Borján József: Roncsolásmentes beton vizsgálatok, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1981

Építőipari minőség és minőségellenőrzés, szabványosítási szakkönyvtár, Szabványkiadó, Bp., 1984

A beton minőségellenőrzése, szabványosítási szakkönyvtár, Szabványkiadó, Bp., 1982

Bálint Elemér: Közelítő matematikai módszerek, Műszaki könyvkiadó, Bp., 1966

## 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@epito.bme.hu](mailto:salem.nehme@epito.bme.hu)

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

### 3. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTKELÉSE

#### 3.1. Általános szabályok

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. Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	jele	értékelt tanulási eredmények
1.házi feladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	HF1	A1.-A7. B1.-B5. C1.-C2. D1.-D2.
aktív részvétel (folyamatos részteljesítmény értékelés)	A	C 1.-C3. D2.
írásbeli és szóbeli (sikeres írásbeli után),	ZH	A1-A7, B1-B5, C1-C3

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladat ki- és beadási határidejét a „Részletes féléves ütemterv” tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

#### 3.3. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

jele	részarány
HF1	20%
aktív részvétel	10%
ZH	70%
<b>Szorgalmi időszakban összesen</b>	100%
összesen:	100%

#### 3.4. Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

#### 3.5. Érdemjegy megállapítás

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

érdemjegy	Pontszám (P)
jeles(5)	$85 \leq P$
jó(4)	$74 \leq P < 85\%$
közepes(3)	$63 \leq P < 74\%$
elégéséges(2)	$50 \leq P < 63\%$
elégtelen(1)	$P < 50\%$

### 3.6. Javítás és pótlás

---

1. Az összegző tanulmányi teljesítményértékelés (ZH1) a szorgalmi időszakban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható, a második alkalommal a pótlási héten 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 kiválható vagy helyettesíthető.

### 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	5
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	5
<b>összesen</b>	<b>60</b>

### 3.8. A tantárgykövetelmények érvényessége

---

2017. szeptember 1-től