

## Tárgytematika / Course Description

### Építőanyagok

NGB\_EP002\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Molnár Viktor

**Félév / Semester:** 2015/16/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/1/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Meg kívánja ismertetni a hallgatót az építészetben (építőiparban) használatos anyagok fajtáival, választékával. Ismerteti az anyagok fizikai és mechanikai tulajdonságait. Foglalkozik a fizikai és főleg a mechanikai tulajdonságok vizsgálati és minősítési módszereivel. Megismerteti a hallgatót a magyarországi (és európai) műszaki szabályozási rendszerrel. El kívánja érni, hogy a rendelkezésre álló anyagválasztékok közül mindig a célnak legjobban megfelelő – műszaki-gazdasági optimumot elérő – anyagot tudja alkalmazni.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### Előadások

Általános anyagismeret, az anyag mikro- és makrostruktúrája

Az építőanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai

Az építőanyagok mechanikai tulajdonságai

Számítási gyakorlat

Építési kő és adalékanyagok

Szervetlen kötőanyagok, fajtái, szabványos vizsgálatai

A beton fogalma, osztályozása, alkotói

Friss beton tulajdonságai és vizsgálatai

Megszilárdult beton tulajdonságai és vizsgálatai

Építési habarcsok

Építési műanyagok

Építési fa, fatermékek, faanyagvédelem

Acél feszültség-alakvált. diagramja, vas- és acélfajták, acélok szabványos jelölése, fémkorrózió, korrózió elleni védelem

#### Gyakorlatok

Fizikai tulajdonságok meghatározása

Méréstechnikai gyakorlat: tömeg, térfogat, sűrűség, tömörség és porozitás meghatározása

Mechanikai tulajdonságok meghatározása

Feszültség-alakváltozás diagram, rugalmassági modulus meghatározása, keménységmérés

Adalékanyag szemmegoszlás vizsgálata, szemmegoszlási görbe, anyagminőség jelölések előállítása, finomsági modulus meghatározása, adalékanyag minősítése

Kötőanyagok vizsgálatai és szabványos jelölése: gipsz, cement

A bitumen és hígított bitumen vizsgálatai

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Az félév elfogadásának feltételei:

- előadáson való részvétel
- a laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel
- a zárthelyi dolgozatok eredményes megírása
- a laboratóriumi jegyzőkönyvek (6 db) beadása

A zárthelyi dolgozatok témája és időpontja:

1. ZH: Építőanyagok fizikai tulajdonságai, 9. oktatási hét, előadáson, értékelése 5 fokozatú
2. ZH: Adalékanyag, 12. oktatási hét, előadáson, értékelése 2 fokozatú
1. ZH: Elméleti és gyakorlati óra tananyaga: 12. oktatási hét, előadáson, értékelése 5 fokozatú

Pótlási lehetőségek:

Minden zárthelyi dolgozatnak 1 db pótlási lehetőség biztosított. Az 1. ZH pótlása a szorgalmi időszak 10. hetében külön lefoglalt időpontban, a 2. és a 3. ZH pótlása a szorgalmi időszak 14. hetében, az előadáson lehetséges.

A laboratóriumi jegyzőkönyvek beadási határideje a szorgalmi időszak 14. hete péntek 12:00.

A zárthelyi feladatokat a szorgalmi időszak 12. hetéig eredményesen teljesítő hallgatók a szorgalmi időszak 14. hetében (az előadáson) a 2. és a 3. ZH pótlásának időpontjában elővizsgát tehetnek. A hallgató megajánlott jegyet az elővizsgán elért érdemjegye alapján kapja.

A félév elismerésének feltétele az eredményes vizsga.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

dr. Molnár Viktor: Építőanyagok I. (elektronikus jegyzet), Építőanyagok laboratóriumi segédlet I.