

## Tárgytematika / Course Description

### Építőanyagok és épületfizika 1.

EKNB\_EETM003

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bozsaky Dávid

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/0/1

Tárgy féléves óraszám /

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy megismerteti a hallgatókkal az építőiparban használatos anyagok fajtáit, választékát, ismerteti az anyagok fizikai, mechanikai, épületfizikai és tűzvédelmi tulajdonságait, foglalkozik a vizsgálati és minősítési módszerekkel. Megismerteti a hallgatókat a magyarországi és európai műszaki szabályozási rendszerrel. El kívánja érni, hogy a jövőbeli tervezők a rendelkezésre álló anyagválasztékból mindig a célnak legjobban megfelelő építőanyagot tudják kiválasztani és alkalmazni.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### *Előadások*

Általános tájékoztató, bevezetés az építőanyagok világába. Az építőanyagok vizsgálati és minősítő rendszere.

Általános anyagismeret, kémiai, fizikai, épületfizikai és tűzvédelmi alapfogalmak és alapismeretek.

Az építőanyagok fontosabb fizikai, épületfizikai, tűzvédelmi, kémiai és mechanikai tulajdonságai.

Építési kőanyagok és adalékanyagok fajtái, tulajdonságai.

Szervetlen kötőanyagok (mész, gipsz, gyengén hidraulikus kötőanyagok) fajtái, tulajdonságai és szabványos jelölése. A szerves kötőanyagok és aszfaltok fajtái, tulajdonságai.

A beton fogalma, osztályozása, alkotói. A beton szabványos jelölése.

Habarcok és építési kerámiák fajtái, tulajdonságai, alkalmazása.

Építési műanyagok fajtái, tulajdonságai, alkalmazás és szabványos vizsgálati.

Építészeti üvegek fajtái, tulajdonságai, alkalmazás és szabványos vizsgálati.

Összefoglalás, számonkérés. Meghívott külső előadó.

## *Gyakorlatok*

Tankörök megalakulása, balesetvédelmi és tűzvédelmi oktatás. Méréstechnika és mérőeszközök.

Fizikai tulajdonságok, feszültség-alakváltozási diagram és a rugalmassági modulus meghatározása.

Építési kőanyagok és adalékanyagok szabványos vizsgálatai

A gipsz minősítő rendszere, szabványos vizsgálatai és jelölése.

A cement minősítő rendszere, szabványos vizsgálatai és jelölése.

A szerves kötőanyagok szabványos vizsgálatai.

Habarcok és építési kerámiák szabványos vizsgálatai.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

### *Értékelés*

A félév során 2 db zárthelyi dolgozat van, melyek értékelése 5 fokozatú. A laboratóriumi jegyzőkönyvek értékelése 2 fokozatú. Az aláírás feltétele: a zárthelyi dolgozatok min. elégséges szintű teljesítése, a laborgyakorlatokon való részvétel és a mérési jegyzőkönyvek min. megfelelt szintű teljesítése és határidőre történő beadása.

### *Határidők és pótlási lehetőségek*

Minden zárthelyi dolgozatnak 1 db pótlási lehetőség biztosított. A zárthelyi dolgozatok időpontja az aktuális félév időbeosztásától függően a szorgalmi időszak 11-13. hete, pótlása a szorgalmi időszak utolsó, 14. hetében. A laboratóriumi jegyzőkönyvek a félév során folyamatosan beadhatók, de a végső beadási határidejük az aktuális félév időbeosztásától függően a szorgalmi időszak utolsó tanítási napja, 12 óra.

A zárthelyi dolgozatokat a szorgalmi időszak utolsó hetéig eredményesen teljesítő hallgatók a szorgalmi időszak utolsó hetében elővizsgát tehetnek. A hallgató a megajánlott jegyet az elővizsgán elért eredmény és a zárthelyi dolgozatok súlyozott átlaga alapján kapja.

### *Az aláírás feltételei*

Az aláírás feltétele a laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel (1-nél több igazolatlan hiányzás esetén megtagadás), a zárthelyi dolgozatok legalább elégséges, illetve megfelelt szintű teljesítése, valamint a laboratóriumi jegyzőkönyvek határidőre történő beadása.

A félév elismerésének feltétele a sikeres vizsga.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### **Kötelező irodalom**

Molnár Viktor: Építőanyagok I, SZE, Győr, 2006

Molnár Viktor: Építőanyagok II, SZE, Győr, 2006

### **Ajánlott irodalom**

Pankhardt Kinga, Kovács József: Építőanyagok. Terc Kft., Budapest, 2013

Balázs György: Építőanyagok és kémia. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2002

Bálint Julianna: Építőanyagok. Szaktudás Kiadó Ház Rt., 2000