

## Tárgytematika / Course Description Fizikai laboratórium építőmérnököknek

EKNM\_EETM037

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bozsaky Dávid

Félév / Semester: 2023/24/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/2

Tárgy féléves óraszám /

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

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy a mérnöki munka során használt korszerű építőanyagokkal kapcsolatos gyakorlati ismereteket tárgyalja, kiemelten a szerkezet-építőmérnöki szakterület tervezési feladataira koncentrálva. A mesterképzés szintjéhez mért elmélyült ismereteket kíván átadni, olykor meghívott, külső szakemberek bevonásával. A tantárgy laborgyakorlatokra épül, melyek során a hallgatók megismerik a szerkezet-építőmérnöki gyakorlat során felhasznált az anyagokat és azok fizikai, kémiai, mechanikai és épületfizikai tulajdonságait.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Magyarországon forgalomban kapható cementek és felhasználási területük.

Betonok alkalmazhatósága környezeti és kitéti osztályok szempontjából.

Beton adalékszerek alkalmazása, fizikai tulajdonságai, vizsgálatai.

Az újrahasznosított beton adalékanyagok csoportosítása, alkalmazása, fizikai tulajdonságai és vizsgálatai.

Betonok tartóssága, károsodásainak fizikai és kémiai lehetősége. Betonok primer és szekunder korrózióvédelme.

Öntömörödő betonok összetétele, alkalmazhatósága és technológiája és vizsgálati eljárásai.

Látszóbetonok hazai és nemzetközi szabályozása, kivitelezése és vizsgálatai.

Vasszereléshez tartozó, eszközök és anyagok bemutatása. Vasalást helyettesítő anyagok vizsgálatai.

Hőszigeteléshez tartozó eszközök, anyagok bemutatása, hőszigetelő anyagok fizikai tulajdonságai és azok szabványos vizsgálatai.

Lépéshangszigetelések csoportosítása, fizikai tulajdonságai és vizsgálatai

Vízszigeteléshez tartozó eszközök és anyagok bemutatása

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

### Értékelés

A félév során 2 db féléves házi feladatot kell teljesíteni, melyek értékelése 5 fokozatú. A laboratóriumi jegyzőkönyvek értékelése 2 fokozatú. Az aláírás feltétele: a házi feladatok 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 féléves házi feladatnak 1 db pótlási lehetőség biztosított. Az 1. féléves házi feladatok beadási időpontja az aktuális félév időbeosztásától függően a szorgalmi időszak 6-8. hete, a 2. féléves házi feladatok beadási időpontja az aktuális félév időbeosztásától függően a szorgalmi időszak 11-13. hete. Mindkét feladat pótlása a szorgalmi időszak utolsó, 14. hetében lehetséges. 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 hallgató a féléves gyakorlati jegyet a 2 db féléves feladat során elért eredmények átlaga alapján kapja.

### Az aláírás feltételei

Az aláírás feltétele a laboratóriumi gyakorlatokon való részvétel (1-nél több igazolatlan hiányzás esetén megtagadás), a féléves házi feladatok legalább elégséges szintű teljesítése, valamint a laboratóriumi jegyzőkönyvek határidőre történő beadása és azokra min. megfelelt minősítés megszerzése.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### Kötelező irodalom

Balázs György: Különleges betonok és betontechnológiák I-V, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007-2014

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

Kapu László (szerk.): Látszóbeton- Látványbeton, TERC Kft., Budapest, ISBN: 978-963-9968-39-4, 2014

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

### Ajánlott irodalom

Aidan Walker (szerk.): A faanyagok enciklopédiája, Cser Kiadó, Budapest, 2006

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

Bozsaky Dávid: Építési hőszigetelő anyagok, Terc, Budapest, 2017

Palotás László: Mérnöki szerkezetek anyagtana 1-3. Akadémiai kiadó, Budapest, 1979-1980

Pollák András: Vasbeton hidak helyszíni vizsgálata (szakdolgozat), Széchenyi István Egyetem, Győr, 2014

Ujhelyi János: Betonismeretek, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2005

---

### **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**