

## Tárgytematika / Course Description Építőanyagok 2.

EKLB\_EETM020

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bozsaky Dávid

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Meg kívánja ismertetni a hallgatókat az építőiparban használatos anyagok fajtaival, választékával. Ismerteti az anyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságait, foglalkozik e tulajdonságok vizsgálati és minősítési módszereivel. Megismerteti a hallgatókat a magyarországi és európai műszaki szabályozási rendszerrel. El kívánja érni, hogy a jövődöbeli tervezők a rendelkezésre álló anyagválasztékból mindig a célnak legjobban megfelelő, a műszaki-gazdasági optimumot elérő építőanyagot tudják kiválasztani és alkalmazni.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Általános tájékoztató. Az anyagvizsgálatok, a minősítés és a betontervezés matematikai statisztikai és szilárdságtani alapjai.

↳ betonkészítés technológiája, betontervezés.

↳ építőfémek jellemzése, osztályozása, alaptulajdonságai, a fémek kristályosodása

A fémek korróziója és a korrózióvédelem. Az ötvözetek általános tulajdonságai. A vas-szén ötvözetek tulajdonságai.

↳ vas- és acélgártás. A vas és az acél fizikai és mechanikai tulajdonságai. A vas és az acél hőkezelése, az acél alakítása. Acélfajták és acéltermékek. A ridegtörés és a fáradás fogalma.

↳ építőfa fogalma, a fa szerkezeti felépítése. Fafajták és fatermékek.

↳ építőfa tulajdonságai. Fakötések, fahibák, fabetegségek és faanyagvédelem.

Építészeti üvegek jellemzése, osztályozása, tulajdonságai és szabványos vizsgálatai. Üvegtermékek, különleges üvegek.

↳ építési műanyagok osztályozása, tulajdonságai, alkalmazási lehetőségei.

A festékek fajtái, összetevők, tulajdonságai és szabványos vizsgálatai.

A hőtechnikai alapjai. Hőtechnikai számítások és a vonatkozó követelmények.

Építőanyagok és épületszerkezetek páratechnikai és akusztikai tulajdonságai.

Hőszigetelő anyagok osztályozása, tulajdonságai és alkalmazási lehetőségei.

Összefoglalás, számonkérés. Meghívott külső előadó.

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

A félév során 1 db házi feladat (betontervezés) teljesítése kötelező. A házi feladat értékelése kétfokozatú (megfelelt, nem felet meg). Az aláírás feltétele a házi feladatra min. „megfelelt” minősítés megszerzése.

A házi feladat beadási határideje az aktuális félév szorgalmi időszakának 12. hete (szombat, 12:00), pótlása az aktuális félév szorgalmi időszakának 14. hete (szombat, 12:00). Beadás módja: elektronikus formában (kizárólag PDF), az erre kialakított SzE-Learning felületen.

A szorgalmi időszak utolsó hetében a hallgatók elővizsgát tehetnek. A hallgató a megajánlott jegyet az elővizsgán elért eredmény alapján kapja. A félév elismerésének feltétele a sikeres vizsga. A lehetséges vizsgakérdések listája a SzE-Learning felületen megtalálható

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

### Kötelező irodalom

Bozsaky Dávid: Építőanyagok 2 [elektronikus előadásanyag], Széchenyi István Egyetem, 2024

Molnár Viktor: Építőanyagok I, SZE, Győr, 2006

Molnár Viktor: Építőanyagok II, SZE, Győr, 2006

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

Bozsaky Dávid: Építőanyagok példatár, Universitas-Győr Kft, Győr, 2019

### 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

Reis Frigyes, Várfalvi János, Zöld András: Az épületfizika alapjai, Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2007

---

## AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL