

Tárgytematika / Course Description

Építőanyagok

LGB_EP002_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Molnár Viktor

Félév / Semester: 2021/22/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 9/0/0

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 jövődöbéli tervezők a rendelkezésre álló anyagválasztékból mindig a célnak legjobban megfelelő, a műszaki-gazdasági optimumot elérő építőanyagot tudják kiválasztani és alkalmazni.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Általános tájékoztató. Bevezetés, általános anyagismereti alapfogalmak. Méréstechnika és mérőeszközök.
2. Kémiai alapismeretek és alapfogalmak, kémiai reakciók. Az anyag mikro- és makrostruktúrája.
3. Az építőanyagok fizikai, kémiai és mechanikai tulajdonságai (tömeg, térfogat, sűrűség, testsűrűség, tömörség, porozitás) és azok meghatározása. Feszültség-alakváltozási diagram és a rugalmassági modulus meghatározása.
4. Építési kőanyagok és adalékanyagok fajtái, tulajdonságai. Az adalékanyag javítási módszerei.
5. Szervetlen kötőanyagok (mész, gipsz) fajtái, tulajdonságai és szabványos vizsgálati.
6. A cement fajtái, tulajdonságai, minősítő rendszere, jelölése és szabványos vizsgálati.
7. A szerves kötőanyagok és aszfaltok fajtái, tulajdonságai és szabványos vizsgálati.
8. A beton fogalma, osztályozása, a beton alkotói. A friss és a megszilárdult beton alapfogalmai, a beton szabványos jelölése.
9. A betonkészítés technológiája.
10. A friss és a megszilárdult beton tulajdonságai. Betonkorrózió és betonvédelem. A beton alakváltozási jellemzői. A beton tulajdonságait befolyásoló tényezők.

11. Különleges betonok és betontechnológiák.
12. A habarcsok fajtái, tulajdonságai és szabványos vizsgálatai.
13. Az építési kerámiák fajtái, tulajdonságai és szabványos vizsgálatai.
14. Összefoglalás, számonkérés. Meghívott külső előadó.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

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.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom

Molnár Viktor: Építőanyagok I, SZE, Győr, 2006

Molnár Viktor: Építőanyagok II, SZE, Győr, 2006

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