



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Kötőanyagok technológiája
Tárgykód:	VEMKSI5312Ö
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Korim Tamás

Oktatás célja:

Az építőipar számára gyártott hidraulikus és nem hidraulikus kötőanyagok kémiájának és gyártástechnológiájának megismerése

Tantárgy tartalma:

• A kötőanyagok fogalma, csoportosítása. A kötőanyagok nyersanyagai • Nem hidraulikus kötőanyagok I. Gipsz kötőanyagok (félhidrát, esztrichgipsz) • Nem hidraulikus kötőanyagok II. A mész kötőanyag (A mészégetés elméleti alapjai. A mész égetését befolyásoló tényezők. Mészégető kemencék. Mészsoltás. A mészhidrát gyártástechnológiája.) • Hidraulikus kötőanyagok. A portlandcement. A portlandklinker összetétele, klinkerásványok. A klinkerásványok képződési reakciói. Modulások • A cementhidratáció. A cementhidratációt kísérő kémiai és fizikai folyamatok. A cementhidratációt befolyásoló tényezők • A portlandcement gyártásának technológiája. A nyerskeverék előállítása. A nyerskeverék előállításának műveletei. Homogenizálás, granulálás • Cementgyártási technológiák összehasonlítása. A nedves-, félszáraz- és száraz eljárás • A klinkerégetés. A klinkerégetés technológiai szakaszai. A klinker hűtése. A klinkerégetési folyamat zavarai és azok megszüntetése. • Portlandcement. (Homogén és heterogén cementek, szulfátálló cementek, színes és fehér portlandcementek.) • Aluminát-alapú cementek (Az aluminátcement. Tűzálló és duzzadó cementek) • A beton fogalma. A betonok fajtái. A beton alkotói. A beton tulajdonságait módosító anyagok • A beton tulajdonságai. A friss beton és a megszilárdult beton tulajdonságai. A beton tulajdonságait befolyásoló tényezők • Különleges betonok (könnyűbetonok, vízzáró beton, kopásálló beton, hő- és tűzálló betonok).

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadások látogatása

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tamás Ferenc: Szilikátipari kézikönyv, MK, Budapest, 1982 Talabér József: Cementipari kézikönyv MK, Budapest, 1982 Déri Márta: Szilikátkémiai technológia, VE jegyzet