



Tárgytematika

Félév:	2010/11/2
Tárgynév:	Anyagmérnöki vizsgálatok laborgyakorlat
Tárgykód:	VEMKSIB238A
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Korim Tamás

Oktatás célja:

A kerámia, üveg, kötőanyag termékek nyersanyagainak és késztermékeinek minősítésére szolgáló alapvető vizsgálati módszerek megismertetése

Tantárgy tartalma:

• Alapanyagok és késztermékek szemcseméret-eloszlásának vizsgálata eltérő elven alapuló mérési módszerekkel (szitálás, üleptetés, optikai módszerek, elektronmikroszkópia). • Nyersanyag előkészítése, próbatest formázás, plaszticitásvizsgálat • Öntőiszap elektrolitérzékenysége és cserépképződési sebességének meghatározása • Száradási tulajdonságok vizsgálata; száradási érzékenység, száradási kinetika • Az égetés során kialakuló fizikai jellemzők vizsgálata; zsugorodás, vízfelvétel, testsűrűség, porozitás meghatározása • A hőkezelés fázisösszetételre gyakorolt hatásának vizsgálata; röntgendiffrakció, derivatográfia • Kerámiaipari termékek dilatációs vizsgálata: cserép - máz kapcsolatrendszer tanulmányozása • Portlandcement minősítő vizsgálata; térfogatállandóság-, kötésidő-, Blaine-szám- meghatározása • Portlandcement szilárdulási sajátságainak vizsgálata • Gipsz kötőanyag szabványos minősítő vizsgálata • Edzett üveg előállítás és vizsgálata • Üvegek, zománcok színinger-jellemzőinek tanulmányozása • Üvegek viszkozitás-hőmérséklet kapcsolatát jellemző karakterisztikus pontok meghatározása (Littleton-féle lágyuláspont, dilatációs olvadáspont) • Tűzálló anyagok vizsgálata (gázáteresztő-képesség, testsűrűség meghatározása) • Hőszigetelő anyagok vizsgálata (hővezetési tényező meghatározása)

Számonkérési és értékelési rendszere:

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tamás F.: Szilikátipari laboratóriumi vizsgálatok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1970 Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982 Riesz L.: Cement- és mészgártási kézikönyv, Építésügyi Továbbképző Központ, Budapest, 1989 Knapp O. - Korányi Gy.: Üvegipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964 Kakassy Gy. et al.: Durvakerámiaipari technológia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979 Somodi Zs. et al.: Finomkerámiai technológia, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984 Klingsberg: Physics and Chemistry of Ceramics Uhlmann: Glass. Science and Technology a tanszéki munkaközösség által összeállított laboratóriumi jegyzetek, aktuális szabványok