



Tárgytematika

Félév:	2011/12/1
Tárgynév:	Üvegek, tűzálló- és hőszigetelő anyagok technológiája
Tárgykód:	VEMKSIB244G
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Korim Tamás

Oktatás célja:

Az üvegek, tűzálló- és hőszigetelő termékek alapanyagainak, előállításának, tulajdonságainak megismertetése

Tantárgy tartalma:

Az üveg története, jellemzői, csoportosítása. Az üveggyártás nyersanyagai, azok szerepe az üveg tulajdonságainak kialakításában. Az üveggyártás segédanyagai, azok szerepe az üveg előállításában. Az üvegolvasztás részfolyamatai. Üvegolvasztó kemencék, azok kiválasztásának szempontjai. Az üvegtermékek formázási módszerei. Az üvegtermékek utólagos megmunkálása és továbbfeldolgozása. Hőszigetelési alapfogalmak. Hőszigetelő anyagok fogalma, csoportosítása. A különböző hőszigetelő anyagok gyártástechnológiájának, felhasználási területeinek bemutatása. Tűzállóanyagok fogalma, csoportosításuk és tulajdonságai. Szilika termékek. Alumínium-szilikát alapú tűzállóanyagok és nyersanyagaik. Nagy Al_2O_3 tartalmú, és kordierit tartalmú tűzállóanyagok. Bázikus tűzállóanyagok. Kromit termékek, forszterit tűzállóanyagok. Olvasztva öntött tűzállóanyagok. Nem oxidos tűzállóanyagok. Tűzálló hőszigetelő anyagok. Tűzálló betonok, döngölő- és felszórómasszák, habarcsok. Téglagyári alagútkemence hőmérlege, és számítási gyakorlat. Aknakemencék ismertetése, mérségezés anyagmérlege, és számítási gyakorlat.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadások és gyakorlatok látogatása

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982
Brook, R. J.: Processing of Ceramics I-II. VCH Publisher Inc., New York, 1996
Déri M.: Szilikátkémiai technológia, VE jegyzet, Veszprém, 1976.
Knapp O., Korányi Gy.: Üvegipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964
Rawson H.: Properties and Applications of Glass, Elsevier Scientific Publishing Company, 1980.
Zarzycki J.: Glasses and Amorphous Materials, VCH Publisher Inc., New York, 1991