



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Szilikátkémia III.
Tárgykód:	VEMKSI5312K
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Eniszné Dr. Bódogh Margit

Oktatás célja:

Az üveges állapotú anyagok szerkezetének-, fizikai és kémiai tulajdonságainak megismerése

Tantárgy tartalma:

Az üveges állapot jellemzői Üvegeképződés, üvegszerkezeti modellek Fázisszétválás üveges fázisban, magképződés-, kristályosodás, irányított kristályosítás Kristályosítás kinetikai paramétereinek mérése, számítása. Üvegkerámiák Üvegösszetételek, az üvegolvadék fizikai tulajdonságai, viszkozitás Hőtágulás, sűrűség, mérési módszerek Felületi feszültség, üvegolvadék - gáz kölcsönhatás Üvegtulajdonságok, optikai jellemzők Mechanikai tulajdonságok, rugalmasság, szilárdság, feszültség, keménység Elektromos vezetőképesség, dielektromos tulajdonságok A felületi feszültség hőmérséklet és összetétel-függése Kémiai ellenállóképesség, összetétel-függés, hőmérséklet-függés Fajhő, hőtranszport

Számonkérési és értékelési rendszere:

Előadások látogatása kötelező, Írásbeli kollokvium, Adott témából megfelelő színvonalú dolgozat megírása és szóbeli előadása esetén megajánlott jegy

Kötelező és ajánlott irodalom:

Vogel, W.: Glaschemie, Springer-Verlag Berlin, 1992 Scholze, H.: Glas, Springer-Verlag Berlin, 1988
Simmons, J.H., Uhlmann, D.R., Beall, G.H.: Nucleation and Crystallization in Glasses, The American Ceramic Society, Columbus, Ohio, 1982 Rawson, H.: Properties and Application of Glass, Elsevier Sci. Publ. Comp. Amsterdam, 1980 Doremus, R.H.: Glass Science, John Wiley and Sons, New York, 1973 Zarzycki, J.: Glasses and the Vitreous State, Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1991