



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Szilárdtest kémia IV.
Tárgykód:	VEMKSIB142T
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:

Túlhűtött olvadék- és üvegállapotok jellemzése Üvegeképződés, üvegszerkezeti modellek Fázisszétválás üveges fázisban, magképződés, kristályosodás, irányított kristályosítás Kristályosítás kinetikai paramétereinek mérése és számítása Üveggerámiák Üvegösszetételek hatása az üvegek fizikai tulajdonságaira Viskozitás, hőtágulás és sűrűség mérési módszerei Felületi feszültség, a felületi feszültség hőmérséklet- és összetétel függése Üvegek mechanikai tulajdonságainak (rugalmasság, szilárdság, keménység) jellemzése Kémiai ellenállóképesség összetételtől és hőmérséklettől való függése Termikus és optikai tulajdonságok

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadások látogatása kötelező, egy évközi zárthelyi sikeres megoldása, írásbeli kollokvium

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