



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2010/11/2
<b>Tárgynév:</b>	Polimerek kémiája és fizikája
<b>Tárgykód:</b>	VEMKOK4112P
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Kaizer József

---

### Oktatás célja:

A Polimerek kémiája és fizikája szerves kémiai és fizikai ismeretekre támaszkodva a polimerizáció kinetikai és termodinamikai törvényszerűségeit tárja fel.

### Tantárgy tartalma:

A tantárgy részletes tematikája 1.Bevezetés a polimerek kémiájába és fizikájába, történeti áttekintés. 2.Makromolekuláris anyagok csoportosítása, Polimerek triviális és szisztematikus elnevezésének szempontjai 3.Polimerek molekulatömege, molekulatömegeloszlása 4.Polimerizációs reakciók csoportosítása 5.Lépcsős polimerizáció (Carothers egyenlet, funkcionalitás, egyensúlyi reakciók értelmezése, gyűrűképződés) 6.Lépcsős polimerizáció kinetikai leírása (stöchiometriai arány hatása) 7.Láncpolimerizáció definíciója, fajtái, elemi reakcióinak ismertetése 8.Gyökös polimerizáció ismertetése (elemi reakciók: Iniciálás, láncnövekedés, láncátadás, lánczáródás, kinetika) 9.Polimerizációs módszerek (homogén, heterogén, emulziós, tömb...) 10.Kationos polimerizáció (elemi reakciók: Iniciálás, növekedés, lánczáródás, kinetika) 11.Anionos (élő) polimerizáció (láncindítás, láncnövekedés, láncátadás, kinetika) 12.Gyűrűs vegyületek polimerizációja (kationos, anionos) 13.Sztereospecifikus polimerizáció (Ziegler-Natta, mechanizmus, elemi reakciók, kinetika) 14.Metatézis 15.Kopolimerizáció (lánc, gyökös, ionos)

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Óralátogatás.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

1. R.J. Hunter, Foundations of Colloid Science Vol. 1., Oxford University Press: New York, 1989. 2. Varga József : Makromolekulák kémiája, Tankönyvkiadó, Budapest 1990. 3. Varga József, Műanyagok fizikája, Tankönyvkiadó Budapest 1984.