

Abstrakt

Diplomová/rigorózní práce je založena na následujících dvou publikacích:

- Šachl, R.; Uchman M.; Matjíek, P.; Procházka, K.; Štěpánek, M.: Preparation and Characterization of Self-assembled Nanoparticles Formed by Poly(ethylene oxide)-*block*-poly(ϵ -caprolactone) Copolymers with Long Poly(ϵ -caprolactone) Blocks in Aqueous Solutions *Langmuir* 2007, 23, 3395.

Vodné roztoky samoseskupujících nano částic zformovaných dvojblokovým kopolymerem poly(kaprolaktonu)-*block*-poly(ethylen oxidu) (PCL-PEO) se stejnou molární hmotností PEO bloku (5000 g mol^{-1}) a těmi různými molárními hmotnostmi PCL bloku (5000 , 13000 a 32000 g mol^{-1}) byly připraveny rychlým vmícháním roztoku kopolymeru ve směsi THF s vodou do vody a rychlým odstraněním THF dialýzou proti vodě. Připravené nano částice byly charakterizovány statickým a dynamickým rozptylem světla a mikroskopií atomových sil. Bylo nalezeno, že stabilní monodisperzní nano částice vznikly pouze, když byl kopolymer rozpuštěn v 90 vol. % THF. Výsledky ukazují, že nano