

Téma rigorózní práce: ***Velikost a povrchový náboj oligoesterových nanočástic v průběhu jejich zpracování***

Jméno studenta, studentky: ***Mgr. David Bolek***

Jméno oponenta rigorózní práce: ***PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.***

## **I. Posudek oponenta rigorózní práce**

Rigorózní práce Mgr. Davida Bolka experimentálního charakteru se zabývá přípravou nanočástic z lineárních a větvených polyesterů metodou evaporace rozpouštědla a jejich stabilizací převedením na mannitolové mikročástice. Byla zjišťována jejich stabilita za různé teploty a míchání měřením zeta-potenciálu a mikroskopickým měřením velikosti nanočástic.

Práce má rozsah 76 stran, obsahuje 11 obrázků v teoretické části a 52 obrázků v experimentální části, 17 tabulek a 108 literárních odkazů. Je klasicky členěna na teoretickou a experimentální část, diskuzi, závěry a souhrn, i když z Obsahu práce to není zřetelné. V Obsahu je nezvykle kap. 7 Závěr a kap. 12 Závěry. Cíl práce je umístěn uprostřed teoretické části.

Teoretická část se zabývá zejména metodami přípravy nanočástic a jejich povrchovými vlastnostmi. Je srozumitelná, přehledně zpracovaná na základě nejnovější literatury, doplněna vhodnými obrázky a schémata. Snad by bylo dobré u obrázků uvádět odkazy na zdroj, ze kterého byly převzaty. Někde se vyskytly chyby v číselných odkazech na literaturu: na str.9 je odkaz na [14,15,16] a na str.10 až na [18], nebo str.15 má odkazy [61,108]. Vysoce kladně hodnotím experimentální část práce, a to po obsahové i formální stránce. Po manuální i časové stránce náročný experiment je v práci srozumitelně a přehledně popsán. Získané výsledky jsou stejně tak skvěle prezentovány formou tabulek a grafů. Mám pouze tyto dotazy či připomínky:

str.30: analytické váhy Kern mají  $d=0,1g$  ?

str. 31 dole: "vnější vodná fáze s rozpuštěným polymerem" - není polymer ve vnitřní fázi?

Co znamenají zkratky DB, PDI ? Proč nejsou zkratky použité v experimentální části uvedeny v seznamu zkratek ?

str.61: "...vzorky byly mírně míchány..." Co znamená mírně?

Předloženou rigorózní práci hodnotím vysoce kladně a jednoznačně doporučuji k obhajobě.