

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra Farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

**Posudek oponenta diplomové práce**

Autor/ka práce: **Jakub Jaworski**

Vedoucí/školitel/ka práce: Doc. RNDr. Milan Dittrich, CSc.

Konzultant/ka práce: -

Rok obhajoby: 2019

Oponent/ka práce: PharmDr. Eva Šnejdřová, Ph.D.

Název práce:

**Granulometrická charakterizace nanočástic metodou PCS**

---

Rozsah práce: počet stran: 108, počet obrázků: 111, počet tabulek: 15, počet citací: 33

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: velmi dobré
- d) Popis metod: dobrý
- e) Prezentace výsledků: velmi dobrá
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Cílem práce bylo studium formulačních aspektů nanočásticových systémů bez léčivé látky nebo s terbinafinem připravených emulzní metodou. Můžete přehledně uvést, o jaké formulační faktory se jednalo? Hlavním aspektem nanočástic je jejich velikost, polydisperzita velikosti a zeta potenciál. Byla měřena polydisperzita? Teoretická část práce má pouze 10 stran. Odkazy na zdroje začínají citací č. 28. Metodika práce je popsána stručně a pouze v rozsahu jedné strany, nejsou uvedeny některé použité suroviny a postupy. Prezentace frekvenčních křivek a "Z-potenciál křivek" všech vzorků je zbytečná, pokud jsou hodnoty uvedeny v tabulkách a ještě ve sloupcových grafech. Všechny grafy mají dva nadpisy. V diskuzi chybí odkazy na tabulky a grafy.

Dotazy a připomínky:

str. 11: Je správné tvrzení: "V případě, že má PLGA poměr kyselin 50:50, pak je teplota skleného přechodu 45°C"?

str. 18: Vysvětlíte přesněji stanovení efektivity zachycování léčiv.

str. 92: Na základě jakých výsledků byl učiněn závěr, že z "hlediska velikosti a polydisperzity nanočástic se více osvědčily nanočástice z větveného kopolymeru označeného symbolem T3".

str. 93: "...při syntéze byla zvolena 3% koncentrace..." není správná informace.

str. 94: Vysvětlíte tvrzení: "Bylo prokázáno, že lecithin je mísitelný s použitými biodegradabilními polyestery."

str. 95: "1% a 3% koncentrací těchto rozpouštědel" - co tvořilo zbytek roztoku? "...terbinafin byl přidán do roztoku dimethylsulfoxidu nebo acetonu ve dvou různých koncentracích" - prosím konkretizujte složení a koncentraci roztoku.  
str. 96, kap. 6.15: Čím je dána záporná hodnota zeta potenciálu?

**Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové dne 27. 5. 2019

.....  
podpis oponentky / oponenta