

Posudek školitele na diplomovou práci

BC. EVY HLAVATOVIČOVÉ

NANOČÁSTICE CITLIVÉ NA VNĚJŠÍ PODNĚTY OBSAHUJÍCÍ FENYLBORONOVÉ SPOJKY
JAKO POTENCIÁLNÍ NOSIČE LÉČIV

Diplomová práce Bc. Evy Hlavatovičové se zabývá chemickou modifikací trojblokových terpolymerů pomocí fenylboronových kyselin a jejich charakterizací. Z těchto vzorků jsou následně připraveny nanočástice s cílenou funkcí a kontrolovatelnou morfologií. Roztokové chování nanočástic citlivých na vnější podněty bylo studováno zejména statickým a dynamickým rozptylem světla. Dalším cílem práce byla solubilizace a uvolňování fluorescenčně aktivních nízkomolekulárních sloučenin z těchto nanočástic. Ke studiu těchto systémů studentka plně využila rozptylové, spektroskopické a jiné metody dostupné jak na KFMCH, tak v rámci spolupráce s jinými pracovišti UK a AV ČR. Studium těchto systémů není samoučelné a popsání principy mohou přispět k přípravě nových nosičů léčiv citlivých na vnější podněty na bázi fenylboronových kyselin. Eva Hlavatovičová se na výzkumu amfifilních kopolymerů obsahujících bór podílí už několik let. Osvojila si laboratorní techniky v daném oboru a svou prací už v minulosti přispěla ke vzniku publikace v prestižním časopisu *Polymer Chemistry* (IF > 5). Část výsledků uvedených v předložené diplomové práci bude dle mého názoru možné také publikovat v renomovaném mezinárodním časopise s IF, kde tentokrát studentka bude prvním autorem, což samo o sobě vypovídá o jejích kvalitách. Jednotlivé aspekty práce, zejména samostatnost uchazečky ve fázi zpřesňování tématu práce, během zpracování zadaného tématu a také při sepisování práce hodnotím velmi pozitivně. Komunikativnost, schopnost spolupráce, zájem o práci a pracovní nasazení uchazečky bylo na nejvyšší úrovni. Do výsledné podoby diplomové práce jsem téměř nemusel zasahovat. Doporučuji ji tedy k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou "výborně".

V Praze 3. července 2020

Ing. Mariusz Uchman Ph.D.