

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce: **Meziprodukty organických fluorescenčních chromoforů – syntéza a základní charakterizace.**

Autor práce: **Anna Mausová**

Rok vypracování: **2019**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Aleš Imramovský, Ph.D.**; Ústav organické chemie a technologie, Oddělení technologie, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice.

Studentka Anna Mausová, je studentkou studijního programu B2830 Farmakochemie a medicínální materiály, studijního oboru Farmakochemie a medicínální materiály.

Předkládaná bakalářská práce se věnuje laboratorní přípravě meziproduktů, které mohou být v budoucnu využity jako výchozí sloučeniny pro syntézu sloučenin vykazující intenzivní fluorescenci v kapalně a v pevné fázi. Práce je klasicky členěna a je sepsána na celkem 72 stranách číslovaného textu.

Teoretická část práce zahrnuje základní popis barevnosti organických sloučenin, možnosti měření absorpce záření. Popisuje zde i další jevy spojené s absorpcí/emisí záření jako je fluorescence a fosforecence. Zabývá se i využitím sloučenin s fluorescencí. Další část práce je zaměřena na molekuly obsahující skelet (*E*)-1,2-difenylethenu a na možnosti syntézy dvojně vazby v této molekule. Na základě studia odborné literatury, pak podrobně popisuje zejména Wittigovu, Heckovu a Horner-Wadsworth-Emmonsovu reakci. Tyto reakce popisuje jako možné syntetické přístupy ke konkrétním molekulám obsahující skelet (*E*)-2-difenylethenu, vykazující fluorescenční vlastnosti. Na závěr teoretické části práce pak navrhuje strukturu cílové molekuly a možnosti její syntézy.

V experimentální části práce pak popisuje zvolený syntetický přístup k přípravě cílové molekuly. Popisuje též peripetie při zvolených syntézách, vedoucích k návratu k připraveným látkám a jejich opětovnému využití při jiné syntetické cestě. Na závěr experimentální části práce popisuje syntézu jednotlivých sloučenin a jejich základní charakterizaci. U cílové molekuly pak i základní absorpční spektra a emisní spektra v různých rozpouštědlech.

Závěr práce pak poměrně stručně, ale zároveň věcně, shrnuje dosažené výsledky.

Práce jako taková připomíná svým rozsahem práci diplomovou a to i do počtu přípravných sloučenin. V textu práce se vyskytují drobné překlepy a nepřesnosti textu. Některé syntetické postupy uvedené v kapitole 8 jsou pro čtenáře poměrně komplikované a reprodukce postupů by byla možná jen s určitou dávkou zkušeností a improvizace.

Uvedené formální nedostatky nijak nesnižují kvalitu a množství odvedené práce.

Předkládaná bakalářská práce splnila vytčené cíle, a proto ji **doporučuji** k obhajobě a práci hodnotím známkou:

„A“

Pardubice 17. července 2019

doc. Ing. Aleš Imramovský, Ph.D. /

