

Vyjádření školitele

k doktorské disertační práci Ing. Karla Proisla

"Syntézy nových sloučenin vycházející ze 4 hydroxychinolin-2(1H)-onů potenciálně využitelných k úpravě vlastností nebo k ochraně materiálů"

Ing. Karel Proisl, nar. 25. 11. 1985 je absolventem Fakulty technologické UTB ve Zlíně, na níž ukončil v červnu 2011 studium oboru "Chemie potravin a bioaktivních látek" v magisterském studijním programu "Chemie a technologie potravin".

Již v průběhu bakalářského studia na FT UTB Ing. Proisl projevoval velký zájem o práci v laboratoři a pravidelně docházel do výzkumné laboratoře na Ústavu chemie, kde se experimentálně podílel na studiu reakcí 3-hydroxychinolin-2,4-dionů Jeho činnost vyústila vypracováním bakalářské práce na téma "Studie oxidace chinolin-2,4-dionů kyselinou jodistou a jodistanem sodným". V laboratoři pracoval pravidelně také po celou dobu magisterského studia a jeho diplomová práce "Studium reaktivity *N*-(α -ketoacyl)-anthranilových kyselin" byla hodnocena rovněž jako výborná a navíc za ni získal Cenu děkana Fakulty technologické. Kvalita obou prací byla prověřena publikováním (po doplnění, kterému se věnoval v rámci doktorského studia) v impaktovaných časopisech (v r. 2013 a 2014).

Již před ukončením magisterského studia na FT UTB projevil Ing. Proisl zájem o navazující doktorské studium. V roce 2011 byl přijat jako doktorand v oboru Chemie a technologie materiálů. Problematika, kterou řešil ve své disertační práci, navazuje na dlouholetý výzkum prováděný na Ústavu chemie. Zaměřil se především jednak na studium reakcí chinolin-2,4-dionů – na oxidaci 3-hydroxyderivátů s otevřením kruhu, na syntetické využití takto získaných *N*- α -ketoacylanthranilových kyselin, a na studium přeměn 3-aminochinolin-2,4-dionů účinkem bází.

Byl spoluřešitelem tří projektů (v letech 2010, 2015 a 2016) a řešitelem rovněž tří projektů (v letech 2012 – 2014) podpořených interními granty UTB. Své výsledky prezentoval na národních konferencích (4 postery a jedno ústní sdělení) i na mezinárodních konferencích (3 postery a jedno ústní sdělení). Dvakrát (v letech 2013 a 2015) se účastnil soutěže o cenu Jean-Marie Lehna za chemii, v obou případech postoupil do úzkého kruhu finalistů a prezentoval výsledky výzkumu před odbornou porotou. Během doktorského studia se podílel na vypracování tří původních sdělení v impaktovaných časopisech, publikoval článek v časopisu *Plasty a kaučuk*, je spoluautorem tří publikací v periodiku *Acta Crystallographica, Section E* a jeho pojednání ke státní doktorské zkoušce bylo základem pro vypracování vyžádaného přehledného článku pro impaktovaný časopis *Current Organic Chemistry*. Pod vedením doc. Kuřitky se podílel na měření UV-Vis spekter, fotoluminiscenčních spekter a fotoluminiscenčních kvantových výtěžků u série derivátů 2-(1H-indol-2-yl)-4H-benzo[d][1,3]oxazin-4-onu, které syntetizoval; z naměřených dat se na pracovišti doc. Kuřitky připravuje společná publikace do vědeckého časopisu. Během studia byl také konzultantem dvou diplomových prací.

V době, kdy se intenzivně věnoval doktorskému studiu, prokazoval Ing. Proisl manuální zručnost a také důslednost a pečlivost v práci. Jeho píle umožnila připravit početný soubor nových sloučenin a dobře je charakterizovat. Samozřejmě si sám měřil a

vyhodnocoval všechna IR spektra, a vyhodnocoval i mnohá NMR spektra. Na první pohled nemusí být z disertační práce zřejmé, jaké úsilí si práce vyžádala. Řadu surových produktů bylo nutno chromatografovat, někdy i opakovaně, což je pracné a časově značně náročné.

Závěrem bych chtěl konstatovat, že podle mého názoru Ing. Proisl splnil požadavky kladené na studenta doktorského studijního programu a zpracoval disertační práci, která přináší nejen řadu nových poznatků, ale i náměty pro další studie.

Ve Zlíně 1. 12. 2017



Doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc.
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav chemie