



PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
UNIVERZITY PALACKÉHO V OLMOUCI

STUDIJNÍ ODDĚLENÍ
17. listopadu 1192/12, 771 46 Olomouc

Závěrečné hodnocení studenta doktorského studijního programu
a jeho disertační práce

Jméno a příjmení studenta:	Ing. Josef Jansa
Studijní obor:	Organická chemie
Typ studia:	prezenční <u>kombinované</u>
Ročník studia	1. 2. 3. 4. 5. 6. <u>7.</u>
Školitel:	Prof. Ing. Antonín Lyčka, DrSc.
Téma disertační práce:	Couplingové reakce v chemii heterocyklických sloučenin

Za dobu studia student splnil následující studijní povinnosti a realizoval další aktivity, související se studiem:

Zkoušky:

Pokročilé experimenty v NMR spektroskopii
Farmakochemie vybraných heterocyklických sloučenin
Cross-couplingové reakce katalyzované kovy
Vědecko-výzkumná stáž
Management vědy a výzkumu
Anglický jazyk pro doktorské studium

Disertační práce:

Arylace imidazopyrimidinů, pyrazolů a bifenyků cross-coupling reakcemi

Publikační činnost:

Jansa J., Schmidt R., Mamuye A.D., Castoldi L., Roller A., Pace V., Holzer W.: Synthesis of tetrasubstituted pyrazoles containing pyridinyl substituents, *Beilstein Journal of Organic Chemistry* **2017**, *13*, 895-902.

Jansa J., Řezníček T., Jambor R., Bureš F., Lyčka A.: Synthesis of Hydroxy-Substituted *p*-Terphenyls and some Larger Oligophenylenes via Palladium on Charcoal Catalyzed Suzuki-Miyaura Reaction, *Advanced Synthesis and Catalysis* **2017**, *359*, 339-350.

Jansa J., Řezníček T., Dostál L., Růžicková Z., Bureš F., Jambor R.: Amidophosphine-stabilized palladium complexes catalyse Suzuki-Miyaura cross-couplings in aqueous media, *Applied Organometallic Chemistry* **2016**, *30*, 1036-1042.

Jansa J., Lyčka A., Růžicka A., Grepl M., Vaněček J.: Synthesis, structure and rearrangement of iodinated imidazo[1,2-*c*]pyrimidine-5(6*H*)-ones derived from cytosine, *Tetrahedron* **2015**, *71*, 27-36.

Jansa J., Lyčka A., Padělková Z., Grepl M., Konečný P., Hajdúch M., Džubák P.: New imidazo[1,2-*c*]pyrimidin-5(6*H*)-ones derived from cytosine: synthesis, structure and cytotoxic activity, *Journal of Heterocyclic Chemistry* **2015**, *52*, 1382-1389.

Jansa J., Růžicka A., Lyčka A.: Nové deriváty 8-arylimidazo[1,2-*c*]pyrimidin-5(6-*H*)-onů, odvozené od cytosinu (poster), 64. Sjezd asociací českých a slovenských chemických společností, Olomouc 2012, *Chemické listy* **2012**, *106* (6), 558.

Probíhá příprava publikace, týkající se syntézy a vlastností nesymetricky substituovaných *p*-quaterfenylů, další publikační výstupy jsou očekávány z práce, týkající se syntézy a vlastností imidazo[1,2-*c*]pyrimidin-5(6-*H*)-onů.

Účast na konferencích (postery):

64. Sjezd asociací českých a slovenských chemických společností, Olomouc 25-27. června 2012

15th Blue Danube Symposium on Heterocyclic Chemistry, Olomouc 1-5. září 2013

Řešené projekty (programy ministerstva průmyslu a obchodu: TIP, OPPIK, TRIO) - řešitel:

ev. č. FR-TI1/202 „Cross-coupling reakce: pokročilé metody pro syntézu a výrobu chemických specialit“ (2008-2013) – řešení projektu bylo ukončeno s vynikajícím výsledkem.

ev. č. FR-TI4/177 (spolupříjemce Univerzita Pardubice) „Nové katalyzátory a jejich aplikace pro cross-coupling v ekologicky přijatelných rozpouštědlech (2012-2015) – řešení projektu bylo ukončeno s dobrým výsledkem.

ev. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004431 (spolupříjemce Univerzita Palackého) „Moderní metody syntézy pro budoucí generika a nově vyvíjená léčiva“ (2015-2019)

ev. č. FV10240 (spolupříjemce Univerzita Pardubice) „Katalyzované aerobní oxidace v průmyslové praxi (2016-2020)

V roce 2017 doktorand spolupracoval na přípravě žádosti projektu GAČR (navrhovatel: VUOS a.s., spolunavrhovatelé: UPOL a AVČR).

Stáže:

17.3.2014 – 16.4.2014 a 2.3.2015 – 1.5.2015 University of Vienna – Department of Drug and Natural Product Synthesis (prof. Wolfgang Holzer). Tím byl splněn požadavek UPOL na zahraniční stáž. Výsledkem stáže je společná publikace (viz publikační činnost).

Ostatní činnost:

Z ostatních činností se doktorand pravidelně účastnil vzdělávacích seminářů na PřF UP v Olomouci a týdenního kurzu „Metalokatalýza“ ve firmě Zentiva. V roce 2017 se zúčastnil konference týkající se NMR (Valtice). Doktorand dvakrát vedl měsíční odbornou praxi a středoškolskou odbornou činnost studentů Střední průmyslové školy chemické v Pardubicích. Během studia doktorand oponoval čtyři rukopisy pro časopisy: Journal of the Serbian Chemical Society, Research on Chemical Intermediates, Phosphorus, Sulfur, and Silicon and the Related Elements, Molecules.



**PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI**

STUDIJNÍ ODDĚLENÍ

17. listopadu 1192/12, 771 46 Olomouc

Hodnocení studenta školitelem

Doktorské studium probíhalo v kombinované formě studia, kdy disertant pracoval na plný úvazek ve Výzkumném ústavu organických syntéz a.s. v Rybitví. Doktorand úspěšně absolvoval všechny předepsané zkoušky, včetně povinné zahraniční stáže. Publikoval pět publikací v mezinárodních impaktovaných časopisech a aktivně se zúčastnil dvou konferencí. Doktorand odevzdal disertační práci. Jsem přesvědčen, že jím získané výsledky jsou velmi kvalitní, disertant pracoval velmi samostatně. Jeho disertační práce je inspirací pro budoucí činnost v oblasti biologického testování jím připravených vzorků. Na základě získaných experimentálních výsledků bude následně optimalizován design nových látek.

V Rybitví dne 30.8.2017


prof. Ing. Antonín Lyčka, DrSc.

Hodnocení disertační práce studenta školitelem

Jsem přesvědčen, že doktorand předkládá disertační práci, která splňuje veškeré formální i odborné požadavky potřebné pro její obhájení. Rozsah práce a její struktura jsou adekvátní (104 stran textu), dále práce obsahuje 73 stran příloh. Disertační práce shrnuje zejména výsledky, které byly publikovány doktorandem v pěti kvalitních mezinárodních impaktovaných časopisech, dále jsou v disertační práci uvedeny i zatím nepublikované výsledky. Disertační práci doporučuji k obhajobě.

V Rybitví dne 30.8.2017


prof. Ing. Antonín Lyčka, DrSc.