



Univerzita Palackého
v Olomouci

Genius loci...

Stanovisko habilitační komise

k návrhu na jmenování: **Mgr. Víta Procházky, Ph.D.**

docentem v oboru: **Aplikovaná fyzika.**

Složení komise:

Předseda: **prof. RNDr. Jan Peřina Jr., Ph.D.**
Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Společná laboratoř optiky

Členové komise: **prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.**
Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyziky
prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.
Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra optiky
prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Centrum nanotechnologií
prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.
Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra fyziky nízkých teplot

Oponenti: **Ing. Oldřich Schneeweiss, DrSc.**
Akademie věd České republiky, Ústav fyziky materiálů
Prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.
Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra fyziky nízkých teplot
Prof. Ing. Jozef Šitek, DrSc.
Slovenská technická univerzita, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva, Bratislava

Stanovisko hodnotící komise:

Dr. Vít Procházka získal titul Mgr. v oboru Fyzika pevných látek na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v roce 2003. Doktorát (Ph.D.) získal v oboru Fyzika pevných látek a materiálový výzkum studovaném společně na Fakultě fyziky

a aplikované informatiky Akademie hornicko-hutnické (Akademia Gorniczo Hutnicza, Krakov, Polsko) a Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v roce 2009 za disertační práci na téma 'Study of cobaltites and manganites by NMR and EXAFS'. V letech 2006-2007 pracoval jako vědecký pracovník na MFF UK v oblasti pevných látek a magnetismu. Od roku 2007 do roku 2011 působil jako vědecký pracovník na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého se zaměřením na studium nanomateriálů (oxidů železa) a specializací na metodu jaderného dopředného rozptylu (Centrum výzkumu nanomateriálů). Od roku 2012 je zaměstnán jako odborný asistent katedry experimentální fyziky PřF UP. Své stávající odborné zaměření rozšířil o specializaci na Mössbauerovu spektroskopii a využití synchrotronového záření. Dále se věnuje vlastnostem kovových skel (fázové přechody) a vysoce-valentního železa.

Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče:

Dr. Procházka se věnuje soustavně pedagogické činnosti od roku 2011. Přednášel jak v předmětech základního kurzu fyziky (Atomová a jaderná fyzika, garant, nová koncepce přednášky) tak i ve specializovaných předmětech (Fyzika kondenzovaných látek). Působil také ve fyzikálním praktiku zaměřeném na atomistiku. Od roku 2016 zavedl novou specializovanou přednášku Rozptylové experimenty ve fyzice. Podílí se jako jeden z přednášejících na přednášce Fyzika urychlovačů a synchrotronové záření. Vede také předmět Vědecká komunikace.

Dr. Procházka také napsal 4 skripta, která používá k přednášení: Neobvyklá Mössbauerova spektroskopie, Fyzika pevných látek, Atomová a jaderná fyzika a Jaderný rezonanční rozptyl.

Dr. Procházka dovedl na PřF UP k úspěšné obhajobě 3 bakaláře a 4 diplomanty.

Závěr: Pedagogická činnost Dr. Procházky splňuje požadavky kladené na uchazeče o habilitaci v oboru Aplikovaná fyzika na PřF UP.

Hodnocení vědecké kvalifikace uchazeče:

Dr. Procházka zaměřil svoji vědeckou činnost na experimentální využití metod jaderného dopředného rozptylu využívajících synchrotronového záření a Mössbauerova spektroskopie při studiu různých forem kondenzovaných látek jako jsou kovová skla, nanokrystalické slitiny a nanočástice železa. Velkou pozornost věnoval algoritmům pro analýzu experimentálních dat a jejich interpretaci. V této oblasti se vypracoval na významného odborníka v mezinárodním měřítku. Dosažené výsledky doposud publikoval ve 30 impaktovaných publikacích a 4 sbornících. Nejvýznamnější články byly publikovány ve vysoce ceněných časopisech Acta Materialia, Applied Physics Letters, Physical Review B a Journal of Alloys and Compounds. O významném příspěvku Dr. Procházky k předkládanému souboru publikací svědčí to, že je prvním autorem 10 z nich. Počet citací jeho článků je 176 s vyloučením autocitací, 202 celkem. H-index Dr. Procházky je roven 8. Dr. Procházka také napsal, společně s M. B. Miglierinim, kapitolu 'Nanocrystallization of Metallic Glasses Followed by in situ Nuclear Forward Scattering of Synchrotron Radiation' v knize 'X-ray Characterization of Nanostructured Energy Materials by

Synchrotron Radiation' (editoři M. Khodaei a L. Petaccia, InTechOpen, 2017). Ve své vědecké činnosti byl podpořen 10 projekty, 2 z nich spravoval v roli hlavního řešitele. O svých výsledcích referoval na 12 mezinárodních konferencích a seminářích, ve dvou případech v pozici pozvaného přednášejícího. Dr. Procházka také působí jako recenzent mezinárodních vědeckých časopisů.

Dr. Procházka má bohaté zkušenosti se spoluprací se zahraničními partnery. Absolvoval stáže v Institutu Genie Physique v Toulouse, na Univerzitě v St. Andrew, Slovenské technické univerzitě v Bratislavě a Akademii Gorniczo Hutniczej v Krakově. Prováděl experimenty v DESY (Deutsche Elektronen Synchrotron) v Hamburku a ESRF (European Synchrotron Radiation Foundation) v Grenoblu. Mezi jeho nejvýznamnější spolupracovníky (a spoluautory) patří doc. Sikora a prof. Kapusta z Krakova, dr. Ruffer z Grenoblu, dr. Wille z Hamburku, dr. Stankov z Karlsruhe a M. Miglierini z Bratislavy.

Z výše uvedeného vyplývá, že Dr. Procházka je mezinárodně respektovanou vědeckou osobností v oblasti svého působení.

Závěr: Vědecká kvalifikace Dr. Procházky splňuje požadavky kladené na uchazeče o habilitaci v oboru Aplikovaná fyzika na PřF UP.

Hodnocení habilitační práce uchazeče:

Dr. Procházka předložil habilitační práci na téma 'In-situ experimenty jaderného dopředného rozptylu' založenou na výsledcích jeho výzkumné činnosti v oblasti analýzy kovových slitin a jejich fázových přechodů a rozkladu K_2FeO_4 pomocí jaderného dopředného rozptylu využívajícího synchrotronového záření. Úvodní kapitoly seznamují čtenáře se základními pojmy a principy, které jsou v dalších kapitolách použity pro souhrnnou prezentaci výsledků autora habilitačního spisu obsažených v 6 příložených člancích. Závěry všech 3 oponentů jsou jednoznačně kladné a vyzdvihují vysokou pedagogickou i odbornou úroveň habilitační práce. Z posudků oponentů také vyplývá, že práce splňuje všechny požadavky kladené na tento typ práce. Práce jednoznačně dokumentuje vysokou odbornou i pedagogickou úroveň Dr. Procházky a jeho schopnosti samostatné vědecké práce.

Závěr: Úroveň habilitační práce splňuje požadavky standardně kladené na habilitační práci v oboru Aplikovaná fyzika na PřF UP.

Závěr habilitační komise:

Po zhodnocení poskytnutých materiálů týkajících se vědecké a pedagogické práce Dr. Procházky, jeho habilitační práce a posudků oponentů na tuto práci komise, při vědomí rámcových požadavků kladených na habilitační řízení Přírodovědeckou fakultou Univerzity Palackého, dospěla k názoru, že Mgr. Vít Procházka, Ph.D. splňuje svými pedagogickými i vědeckými schopnostmi všechny požadavky kladené na uchazeče o habilitaci dané Zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách.

Komise proto doporučuje Vědecké radě Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého vyslovit souhlas se jmenováním Mgr. Víta Procházky, Ph.D. docentem v oboru Aplikovaná fyzika.

Hlasování habilitační komise:

V tajném hlasování členů habilitační komise bylo schváleno navrhnout Vědecké radě Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého jmenování Mgr. Víta Procházky, Ph.D. docentem v oboru Aplikovaná fyzika.

Výsledek tajného hlasování habilitační komise:

Počet platných hlasů:

Počet kladných hlasů:

Počet záporných hlasů:

Zdržel se hlasování:

V Olomouci, dne 2. dubna 2019.

Předseda: prof. RNDr. Jan Peřina Jr., Ph.D.

Členové: prof. RNDr. Pavla Čapková, DrSc.

prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.

prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.