

Příloha 9: Stanovisko habilitační komise k návrhu na jmenování docentem

Masarykova univerzita

Fakulta Fakulta informatiky MU

Habilitační obor Informatika

Uchazeč RNDr. Jan Bouda, Ph.D.

Pracoviště Fakulta Informatiky MU

Habilitační práce Randomness in (Quantum) Information Processing

Složení komise:

Předseda prof. Ing. Václav Přenosil, CSc.
Masarykova univerzita – Fakulta informatiky

Členové prof. RNDr. Miloslav Dušek, Dr.
Univerzita Palackého v Olomouci – Přírodovědecká fakulta

prof. Ing. Igor Jex, DrSc.
České vysoké učení technické v Praze – Fakulta jaderná a
fyzikálně inženýrská

prof. Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D.
Vysoké učení technické v Brně – Fakulta informačních
technologií

prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc.
Akademie věd ČR – Ústav informatiky

Stanovisko habilitační komise:

Hodnocení vědecké kvalifikace uchazeče

Text hodnocení (rozsah dle zvážení komise)

Při hodnocení vědecké kvalifikace uchazeče vycházíme z materiálů předložených komisi, zejména pak ze seznamu publikací a životopisu uchazeče. Z těchto materiálů vyplývá, že uchazeč publikoval své výsledky zejména v mezinárodních impaktovaných časopisech a na konferencích v oblasti informatiky a fyziky, speciálně v oblasti kvantového zpracování informace.

Habilitant publikoval 16 prací v impaktovaných časopisech a uvádí, že jeho práce byly citovány 136-krát (bez autocitací) podle WoS, 244-krát podle ostatních zdrojů. Měl více než 20 aktivních vystoupení na mezinárodních konferencích (včetně např. AQIS konferencí), z toho ve dvou případech zvané přednášky, více než 20 vystoupení na seminářích zahraničních univerzit (včetně např. Perimeter Institute, Univ. of Toronto, Singapur NU, Univ. of Cambridge) a vedl dva kurzy na mezinárodních letních školách. Podílel se na řešení integrovaného evropského projektu SECOQC (FP6). V současné době je koordinátorem projektu Raquel (7. RP FET Open).

Podílel a podílil se na organizování několika mezinárodních konferencí.

Závěr: Vědecká kvalifikace uchazeče *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru Informatika na MU.

Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče **Text hodnocení (rozsah dle zvážení komise)**

Uchazeč má dlouhodobou pedagogickou praxi. Do výuky na FI MU se zapojuje od roku 1999, od podzimního semestru r. 2005 se zařazením odborný asistent. Podílí, resp. podílel se na pravidelné výuce následujících předmětů:

- Automaty a gramatiky (2006);
- Kódování, kryptografie a kryptografické protokoly (2002-2005);
- Vyčíslitelnost a složitost (2006);
- Seminář kryptografie (2008-2011);
- Teorie grafů (2007-2011);
- Formální jazyky a automaty I (2005);
- Aktuální témata ve zpracování kvantové informace (2005-2012);
- Úvod do funkcionálního programování (2007-2009);
- Úvod do logiky a logického programování (2007-2012);
- Úvod do programování (1999-2001);
- Pravděpodobnost v informatice (2007-2012);
- Programování v jazyce Java (2002-2003)

V roce 2015 se podílí na výuce předmětů:

- Úvod do logiky – cvičící (jaro 2015)
- Graph Theory – cvičící (podzim 2015)
- Randomness and Communication – přednášející (podzim 2015)

Dále vedl šestnáct úspěšně obhájených bakalářských prací a čtrnáct úspěšně obhájených diplomových prací. V současnosti vede dvě diplomové práce. Působil jako konzultant jedné disertační práce. Zpracoval jednu učebnici.

Závěr: Pedagogická způsobilost uchazeče *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru Informatika na MU.

Hodnocení habilitační práce uchazeče **Text hodnocení (rozsah dle zvážení komise)**

Habilitační práce se zabývá rolí náhodnosti v klasickém a kvantovém zpracování informace. Soustředí se především na extraktory náhodnosti pro generování vysoce kvalitní náhodnosti z praktických náhodných generátorů, na využitelnost slabé náhodnosti v klasických i kvantových kryptografických aplikacích a na efektivní využívání náhodnosti v kryptografických primitivách.

Práce je koncipována jako soubor uveřejněných vědeckých prací doplněných komentářem. Skládá se z osmi článků uveřejněných v impaktovaných časopisech, jednoho článku v časopise indexovaném v databázi Scopus, dvou článků ve sbornících indexovaných v ISI

a dvou článků ve sbornících mezinárodních konferencí. U jednoho článku je habilitant výhradním autorem. V případě všech článků autor přispěl k jejich obsahu podílem alespoň odpovídajícím počtu spoluautorů. Habilitant k těmto výsledkům přispěl různými způsoby: návrhem problému, řešením problému, diskusí a vylepšením existujících řešení nebo psaním finálního textu.

Habilitační práci uchazeče hodnotili tři, komisí stanovení, oponenti, z toho dva zahraniční:

- doc. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.,
- Prof. Dr. Renato Renner, Institute for Theoretical Physics, ETH Zurich
- Prof. Marek Zukowski, Univ. of Gdansk & Univ. of Vienna.

Všechny posudky konstatují, že předložená práce splňuje standardní požadavky na habilitační práci. Odbornou stránku hodnotí všechny posudky kladně. Posudky doc. Fiuráška a Prof. Rennera neobsahují podstatné kritické připomínky. Prof. Zukowski upozorňuje ve svém posudku, že dvě práce mají překryv s tematikou, kterou se habilitant zabýval ve své disertační práci a dále že některé časopisecké publikace se překrývají s příspěvky na konferencích. Vzhledem k celkovému počtu a kvalitě výsledků to ovšem habilitační komise nepovažuje za podstatné. Dále Prof. Zukowski upozorňuje, že většina citací na WoS se týká jednoho článku s větším počtem spoluautorů. Komise nicméně konstatuje, že i zbývající počet citací převyšuje požadavky pro habilitační řízení na FI MU.

Závěr: Úroveň habilitační práce uchazeče *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na habilitační práce v oboru Informatika na MU.

Výsledek tajného hlasování komise

počet členů komise		5
počet členů komise přítomných hlasování		5
počet odevzdaných hlasů		5
z toho	kladných	5
	záporných	0
	neplatných	0

Návrh komise

Na základě výsledku tajného hlasování následujícího po zhodnocení vědecké kvalifikace, pedagogické způsobilosti a úrovně habilitační práce uchazeče předkládá komise Vědecké radě Fakulty informatiky Masarykovy univerzity návrh



jmenovat uchazeče docentem v oboru Informatika.



na zastavení řízení.

Brno, dne 26. listopadu 2015

prof. Ing. Václav **Přenosil**, CSc.

prof. RNDr. Miloslav **Dušek**, Dr.

Dr.prof. Ing. Igor **Jex**, DrSc.

prof. Ing. Tomáš **Vojnar**, Ph.D.

prof. RNDr. Jiří **Wiedermann**, DrSc.