



Stanovisko habilitační komise k návrhu na jmenování docentem

Masarykova univerzita	
Fakulta	přírodovědecká
Obor řízení	biochemie
Uchazeč	Mgr. Pavel Bouchal, PhD.
Pracoviště uchazeče	Ústav biochemie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně
Habilitační práce	<i>Proteomics in Molecular Oncology and in Biotechnology</i>

Složení komise

Předseda	prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc. <i>Pracoviště: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav biochemie</i>
Členové	prof. Ing. Ivan Mikšík, DrSc. <i>Pracoviště: Fyziologický ústav AVČR</i> prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D. <i>Pracoviště: Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Katedra biochemie</i> doc. RNDr. Josef Tomandl, Ph.D. <i>Pracoviště: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Biochemický ústav</i> Doc. MUDr. Pavel Dundr, Ph.D. <i>Pracoviště: Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav patologie</i>

Hodnocení vědecké / umělecké kvalifikace uchazeče

Pavel Bouchal získal magisterský titul z biochemie na Přírodovědecké fakultě MU v Brně v roce 1999, ve své diplomové práci, ze které vzešly dvě publikace s IF, se věnoval využití CE při studiu rhodanasy. Po krátkém působení na Ústavu analytické chemie AV ČR v oddělení elektromigračních metod se vrátil na katedru biochemie, kde pracoval jako odborný pracovník a později jako odborný asistent, a zároveň pod vedením prof. Kučery absolvoval v roce 2005 doktorské studium a obhájil doktorskou dizertační práci s názvem „Dynamika bakteriálních proteomů v závislosti na podmínkách vnějšího prostředí“. Metodickou problematiku disertace, tj. proteomický výzkum následně zaměřil na proteomiku v molekulární onkologii, především na problematiku nádorů prsu, a to v rámci Regionálního centra aplikované molekulární onkologie Masarykova onkologického ústavu, na jehož vytváření se spolupodílel. Toto téma představuje v současné době jeho hlavní odborné zaměření a je i zcela novým výzkumným směrem na Ústavu biochemie PřF MU.

V dané oblasti také absolvoval celou řadu stáží v rozsahu několika týdnů až měsíců na

předních světových především proteomických pracovištích - Vrije Universiteit Amsterdam, Academy of Athens, University of Southampton, ETH Zürich, University of British Columbia, a získal řadu ocenění vědeckou komunitou: v roce 2010 získal Cenu Arnolda Beckmana za nejlepší práci v oboru proteomiky v ČR v letech 2008-9, a byl rovněž členem řešitelských týmů dvou grantů, které pod vedením RNDr. Bořivoje Vojtěška, DrSc., získaly Cenu předsedy GA ČR.

Dr. Bouchal se k 8.12.2016 autorsky podílel dle WOS na 24 původních vědeckých článcích v impaktovaných časopisech a 3 abstraktech se souhrnným IF přes 93, z toho 14 krát je prvním autorem, u mnoha následujících pak autorem korespondenčním. Další výstupy zahrnují 1 kapitolu v odborné knize, 13 článků v recenzovaných neimpaktovaných časopisech, 6 vyžádaných přednášek a 65 konferenčních abstraktů. K uvedenému datu byly práce dr. Bouchala citovány 221 krát bez autocitací, a jeho Hirschův h-index je 9. Z uvedeného je zřejmé, že rámcové požadavky PřF MU pro habilitační řízení, tj. 15-20 původních prací v recenzovaných mezinárodních odborných časopisech a 30-40 citací, několikanásobně překračuje.

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

Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče

Jak již bylo uvedeno, působil dr. Bouchal na katedře později ústavu biochemie od roku 2001 v pozici odborného pracovníka, následně odborného asistenta, kde se ze začátku věnoval především základním laboratorním cvičením z biochemie a seminářům k základním biochemickým přednáškám. Později své působení rozšířil i na pokročilá biochemická cvičení, do kterých zařadil úlohy věnované základním proteomickým technikám – 2D Elfo a LC-MS. S kolegy Kašparovským a Lochmanem pak zavedli nové cvičení věnované základním laboratorním výpočtům. V roce 2009 pak pod jeho vedením byla spolu s kolegy z Masarykova onkologického ústavu připravena a zařazena do výuky zcela nová volitelná přednáška Experimentální onkologie, o kterou je mezi studenty biochemie a molekulární biologie a genetiky velký zájem (25 – 35 studentů ročně), a v rámci studentské ankety je hodnocena kladně.

Pod vedením dr. Bouchala obhájilo bakalářskou práci 17 studentů, diplomovou práci 14 studentů a disertační práci 1 doktorand; v současné době vede další 4 doktorské studenty.

Pedagogická praxe dr. Bouchala tak výrazně převyšuje rámcový požadavek PřF MU pro habilitace (3 roky).

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



Hodnocení habilitační práce uchazeče

Habilitační práce dr. Bouchala, psaná v anglickém jazyce, se skládá ze dvou částí. V první z nich se uchazeč věnuje roli proteomiky v molekulární onkologii, především při vyhledávání a charakterizaci metastatických biomarkerů u nádorů prsu, klasifikaci nádorů prsu pomocí proteomiky, a v neposlední řadě při identifikaci neinvazivních biomarkerů odpovědi na protinádorovou léčbu. Tato část přitom vycházela především z jeho spolupráce s Regionálním centrem aplikované molekulární onkologie Masarykova onkologického ústavu. Druhá část je pak věnována uplatnění proteomiky v biotechnologických aplikacích, kterou studoval na Ústavu biochemie PřF. MU, konkrétně šlo o studium regulačních mechanismů u bakterie *Paracoccus denitrificans* a studium proteomu bakterie oxidující síru a železo *Acidithiobacillus ferrooxidans*.

Obě části přitom vycházejí především z vlastních výsledků uchazeče, dokumentovaných příloženými reprinty publikací. Pro posouzení habilitační práce komise stanovila 3 oponenty, a to RNDr. Hanu Kovářovou, CSc (Ústav živočišné fyziologie a genetiky AVČR), prezidentku proteomické sekce ČSBMB, doc. RNDr. Jiřího Petráka, Ph.D. (BIOCEV, 1. lékařská fakulta UK) a doc. Mgr. Petra Beneše, PhD. (Ústav experimentální biologie PřF MU). Stanovisko všech tří oponentů je doporučující. Bylo přitom konstatováno, že předloženou habilitační práci lze považovat za přínosnou, a že se dotýká aktuálních tématik a současně ukazuje multidisciplinární charakter proteomiky. Zmíněné dotazy pak byly zodpovězeny v rámci Veřejné přednášky nebo v e- mailové korespondenci.

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

Výsledek tajného hlasování komise

Počet členů komise		5
Počet odevzdaných hlasů		4
z toho	kladných	4
	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 Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity návrh

jmenovat uchazeče docentem v oboru biochemie.

na zastavení řízení.



V Brně dne 8.12.2016

prof. RNDr. Zdeněk Glatz, CSc.

prof. Ing. Ivan Mikšík

prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D.

doc. RNDr. Josef Tomandl, Ph.D.