

Stanovisko hodnotící komise

k návrhu na jmenování uchazeče

doc. Ing. Vojtěcha Spiwoka, Ph.D.

profesorem pro obor Biochemie

Složení komise

Předseda: prof. RNDr. Milan Kodíček, CSc. – FPBT VŠCHT Praha

Členové: prof. RNDr. Jiří Šponer, DrSc. - Biofyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr. – Přírodovědecká fakulta MU Brno

doc. RNDr. Jiří Vondrášek, CSc. – ÚOCHB AV ČR, v. v. i.

RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc. – ÚOCHB AV ČR, v. v. i.

Úvodní informace

Doc. Ing. Vojtěch Spiwok, Ph.D. se narodil v roce 1977 v Praze. Studoval na Střední průmyslové škole chemické, následně absolvoval inženýrské studium na VŠCHT Praha (obor Biochemie a genetika mikroorganismů) a tamtéž doktorské studium (obor Biochemie).

Během dalších let pobýval sedm měsíců na ETH Zürich. Jako postdoctoral fellow působil u dr. I.Tvarožky v Centru glykomiky SAV v Bratislavě a jako hostující profesor jeden měsíc na Univerzity v Lille. V roce 2009 byl jmenován docentem biochemie.

Stanovisko hodnotící komise

Komise konstatovala, že žadatel předložil všechny doklady požadované k zahájení řízení. Po posouzení formálních náležitostí přistoupila komise k hodnocení uchazeče podle zákona č.111/1998 Sb., o vysokých školách a podle vnitřního předpisu VŠCHT Praha.

Hodnocení podle rámcových kritérií probíhalo ve čtyřech oblastech:

1. Pedagogická činnost

Doc. Spiwok strávil, kromě doby pobytů na renomovaných výzkumných pracovištích v zahraničí, veškerý svůj pracovní čas na Ústavu biochemie a mikrobiologie VŠCHT Praha. Postupně se zde podílel na výuce řady předmětů v českém i anglickém jazyce (Enzymologie, Strukturní bioinformatika, Statistická analýza dat, Základy bioinformatiky, Molekulové modelování), a to na úrovni bakalářské, magisterské i doktorandské. Významně se podílel za zavedení nového předmětu Nové trendy klinického výzkumu a vývoje léčiv. Vedl 13 úspěšně obhájených bakalářských prací a 18 prací diplomových. Jeho 3 doktorandi již obhájili svoje disertační práce a 4 doktorandi v jeho skupině pracují.

Doc. Spiwok patří k nejoblíbenějším učitelům Ústavu biochemie a mikrobiologie. O tom svědčí i skutečnost, že se v normálních, „nekovidových“ letech pravidelně účastní dvou týdenních pobytů se studenty. V lednu jezdí na týden do Bedřichova v Jizerských horách, kde se zkouší

některé předměty, ale hlavně se lyžuje a studenti se užívají jedinečné možnosti pobývat se svými učiteli. V červnu pak doc. Spiwok postupně převzal vedoucí roli v pořádání povinné týdenní konference, kde každý student přednáší o své odborné činnosti.

Co se týče autorství učebních pomůcek, doc. Spiwok vypracoval, jak je ostatně v současné době celkem běžné, studijní materiály prakticky ke všem předmětům a odborným tématům, které vyučuje.

Rámcová kritéria VŠCHT jsou v této oblasti splněna.

2. Vědecká a výzkumná činnost

Jak jsme již uvedli, Doc. Spiwok je dlouholetým členem Ústavu biochemie a mikrobiologie FPBT. Na začátku svého působení se ve skupině prof. B. Králové zabýval chladově-aktivními enzymy, zejména β -galaktosidasou, později pak ve spolupráci s dalšími skupinami ústavu i dalšími enzymy. Později se jeho zájem soustředil na možnosti výpočtu prostorového uspořádání různých proteinů, sacharidů a nukleotidů; tyto metody pak začal s již vlastní skupinou rozvíjet a zdokonalovat. V této souvislosti považujeme za důležité zdůraznit, že doc. Spiwok v průběhu několika let vybudoval od základu vlastní vědeckou skupinu, se kterou získal mezinárodní renomé (viz doporučující dopisy vynikajících expertů v této oblasti).

Výsledkem vědecké práce doc. Spiwoka je 64 publikací v impaktovaných mezinárodních časopisech, z nichž u 29 je uveden na prvním nebo posledním místě v seznamu autorů; napsal také 2 kapitoly do mezinárodních monografií. K 3. únoru 2021 byly jeho práce citovány 1039krát (podle WoS, bez autocitací), jeho h-index činil 20. Přednesl 12 přednášek na mezinárodních konferencích. Byl odpovědným řešitelem 6-ti domácích grantů a projektů. Ač se jedná o mladého pracovníka, ze scientometrického hlediska jsou jeho výsledky nadprůměrné.

Na základě těchto skutečností lze konstatovat, že **kritéria pro jmenování profesorem jsou v případě doc. Spiwoka splněna**, v mnoha ohledech překročena.

3. Technická a realizační činnost

Vědeckou činnost doc. Spiwoka lze řadit do oblasti základního výzkumu a jeho výsledky v této oblasti jsou vynikající (viz předchozí kapitola). Přispěl však zásadním způsobem k rozvoji některých výpočetních metod, užívaných zejména

- pro metadynamickou analýzu různých molekulárních systémů; je jedním ze spoluautorů publikace konsorcia uživatelů a přispěvatelů metadynamického programu Plumed;
- pro využití strojového učení (program Anncolvar) pro molekulární simulaci; zúčastnil se jako pozvaný přednášející dvou konferencí zaměřených na tuto problematiku (Lugano, 2012 a Paříž, 2019);
- dalšími, volně přístupnými programy, jako je *tltsne*, *metadynminer* (resp. *metadynminer3d*), *metadynview* a *metadynreporter*.

4. Organizační a odborně společenská činnost

Doc. Spiwok je členem:

- České společnosti pro biochemii a molekulární biologii (od roku 2001, od roku 2018 zástupce této společnosti v Radě vědeckých společností, kde působí jako místopředseda pro oblast živé přírody);
- České společnosti pro strukturní biologii (od roku 2010, od roku 2016 člen rady);

- společností ELIXIR a ELIXIR CZ (od roku 2012 zástupce VŠCHT Praha, od roku 2015 zástupce ČR v platformě Training);
- Americké chemické společnosti (od roku 2016).

V roce 2016 byl hlavním organizátorem konference Glisten, konané Praze.

5. Doporučení externích spolupracovníků

Komise pro přípravu jmenovacího řízení doc. Spiwoka profesorem vzala dále na vědomí doporučení návrhu významnými vědeckými pracovníky jak z naší republiky, tak i ze zahraničí.

Těmito osobnostmi jsou:

Prof. Gerd Folkers, ETH Zürich, Švýcarsko

Prof. Pavel Hobza, UOCHB AV ČR, Praha, ČR

Prof. Michaele Parinello, ETH Zürich, Švýcarsko

Prof. Vladimír Pliška, ETH Zürich, Švýcarsko

Dr. Igor Tvaroška, Chemický ústav SAV, Bratislava Slovensko

Tito kolegové hodnotí osobnost doc. Spiwoka z různých hledisek a jednoznačně se shodují na tom, že, ač relativně mlád, dosáhl ve vědecké i pedagogické činnosti mimořádných výsledků, na jejichž základě ho lze doporučit ke jmenování profesorem pro obor biochemie.

Závěr

Po podrobném zhodnocení všech kritérií dospěla hodnotící komise, jmenovaná vědeckou radou Fakulty potravinářské a biochemické technologie Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, k závěru, že uchazeč doc. Ing. Vojtěch Spiwok, Ph.D. splňuje požadavky předepsané pro jmenování profesorem v oboru Biochemie zákonem č.111/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů i vnitřními předpisy VŠCHT Praha. Je uznávanou osobností v oborech strukturní biologie, bioinformatika a molekulové modelování s vědeckou a pedagogickou erudicí v těchto oblastech. **Proto jeho jmenování profesorem pro obor Biochemie komise vědecké radě doporučuje. V tajném hlasování všech 5 členů komise vyjádřilo svůj souhlas.**

V Praze dne 15. února 2021

Podpisy členů komise:

Předseda: prof. RNDr. Milan Kodíček, CSc. v. r.

Členové: prof. RNDr. Jiří Šponer, DrSc. v. r.

prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr. v. r.

doc. RNDr. Jiří Vondrášek, CSc. v. r.

RNDr. Zdeněk Havlas, DrSc. v. r.