

Stanovisko habilitační komise

k návrhu na jmenování uchazeče:

Mgr. Václav Ranc, Ph.D.

docentem pro obor: **Fyzikální chemie**

Složení komise:

Předseda: prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc., dr. h. c., FRSC
PřF Univerzita Palackého v Olomouci

Členové: prof. Ing. Jiří Homola, CSc., DSc.
Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR, v.v.i., Praha

prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.
Fakulta materiálově-technologická, VŠB-TU, Ostrava

doc. RNDr. Petr Skládal, CSc.
CEITEC, Masarykova universita, Brno

Ing. Jan Topinka, CSc.
Ústav experimentální medicíny, AV ČR, v.v.i., Praha

Oponenti: Ing. František Foret, DSc.
Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., Brno

prof. Dr. Arben Merkoci
Catalan Institute of Nanoscience and Nanotechnology,
Barcelona, Spain

prof. RNDr Pavel Anzenbacher, DrSc.
LF Univerzita Palackého v Olomouci

Stanovisko hodnotící komise:

Václav Ranc vystudoval Přírodovědeckou fakultu UP v Olomouci, obor analytická chemie a svá magisterská studia ukončila v roce 2005. Na téže fakultě a katedře pokračoval v doktorském studiu, které ukončil v roce 2009 a získal titul Ph.D.

V letech 2008 – 2011 pracoval na Katedře analytické chemie PŘF UP jako odborný asistent a věnoval se vývoji analytických metod pro detekci a stanovení fyziologicky aktivních látek pomocí různých analytických metod. Podobnou tematiku (stanovení neurotransmiterů na bázi neuropeptidů) řešil i během postdoktorandské stáže v letech 2011 a 2012 na Dept. of Medicine, University of Fribourg. Od roku 2012 pracuje v centru RCPTM nejprve jako výzkumný asistent a později jako vedoucí skupiny „Nanomateriály v biomedicíně.“

Odborná specializace uchazeče je rozsáhlá a je soustředěna k vývoji analytických metod využívajících Ramanovu spektroskopii, hmotnostní spektroskopii, HPLC, GC, elektroforézu a SES-Page techniky. Významná část se týká velmi zajímavé vědecké oblasti, konkrétně Ramanovy spektroskopie a jejím aplikacím v biomedicíně jako je studium cirkulujících nádorových buněk, analýzy povrchů buněk pomocí různých zobrazovacích technik a detekce analytů pomocí magneticky asistované povrchem zesílené Ramanovy spektroskopie (SERS). Autor přesvědčivě ukázal, že aplikační potenciál Ramanovy spektroskopie SERS pro analýzu fyziologicky aktivních látek je vysoký a že použití metody SERS vede ke kvalitnějším výsledkům analýzy. Zásadním přínosem metody SERS je její schopnost detekce látek v nanomolárních koncentracích. Aplikace navržené autorem zahrnují jak vývoj různých technik, tak i použití nanomateriálů pro detekci. Získané výsledky ukazují na vysokou kvalitu výzkumu autora a jeho kolektivu, zejména lze vyzdvihnout autorův přínos spočívající v kombinaci metod materiálové chemie a pokročilých spektroskopických technik.

Publikační činnost uchazeče je kvalitní a rozsáhlá. WoS k lednu 2020 uvádí 63 prací; uchazeč byl prvním autorem v 11 článcích a korespondujícím autorem v 10 pracech. Publikace byly celkem citovány více než 1000 krát a H-index uchazeče je 19. Počet publikací, jejich citační ohlas stejně jako H-index je tedy vysoký a svědčí o kvalitě a aktuálnosti vědecké práce uchazeče.

Práce uchazeče v J. Chromatography z roku 2012 byla oceněna Cenou děkana PřF UP v Olomouci. Uchazeč také pracuje jako recenzent řady respektovaných mezinárodních vědeckých časopisů. Je rovněž spoluautorem tří národních a mezinárodních patentů.

Důležitou součástí vědecké práce je její presentace na konferencích, zejména mezinárodních. Kandidát přednášel své výsledky na třech mezinárodních konferencích ve Španělsku a Číně a na čtyřech konferencích v ČR.

Uchazeč byl hlavním řešitelem vnitřních grantů Univerzity Palackého (IGA-PrF-2016-021 a IGA-PrF-2018-021) nazvaných „Funkční nanomateriály na bázi železa, uhlíku, vzácných kovů a jejich hybridů pro biomedicínské, senzorické, magnetické a spintronické aplikace“ a „Funkční nanomateriály na bázi železa, uhlíku, vzácných kovů a jejich hybridů pro biomedicínské, senzorické, magnetické a spintronické aplikace III“ a podílel se na řešení dílčího grantu TAČR GAMA (PoC-0199).

Pedagogická činnost uchazeče je rozsáhlá a intenzivní. Pro 1. navazující ročník oborů fyzikální chemie a nanomateriálové chemie přednáší 4 roky Spektroskopické metody 2 a vede Seminář ze spektrometrických metod. Oba kursy navštěvuje průměrně 10 studentů. Na Katedře analytické chemie přednášel Molekulovou spektroskopii a vedl cvičení z instrumentálních metod a podílel se na pokročilém cvičení z analytické chemie.

Pod vedením uchazeče byly dosud obhájeny 3 diplomové práce a 9 bakalářských prací.

Po zvážení všech těchto skutečností, jakož i tří oponentských posudků a s přihlédnutím k rámcovým kritériím pro habilitační řízení na Přírodovědecké fakultě UP v Olomouci dospěla komise k závěru, že Mgr. Václav Ranc, Ph.D. svou dosavadní činností potvrdil své vědecké, pedagogické a organizační kvality, a souhlasí s návrhem, aby uchazeč byl jmenován docentem pro obor fyzikální chemie.

Hlasování habilitační komise:

V tajném hlasování členů habilitační komise bylo schváleno usnesení navrhnout Vědecké radě Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci jmenování **Mgr. Václava Rance, Ph.D.** docentem pro obor fyzikální chemie.

Výsledek hlasování:

počet hlasujících
počet hlasů kladných
počet hlasů záporných
zdržel se hlasování

Podpisy členů komise:

prof. Ing. Pavel Hobza, DrSc., dr. h. c., FRSC

prof. Ing. Jiří Homola, CSc., DSc.

prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.

doc. RNDr. Petr Skládal, CSc.

Ing. Jan Topinka, CSc.

V Praze dne

2020