

Návrh na jmenování profesorem pro obor Anorganická technologie

podle § 74 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů

Předkládá:

Vysoká škola: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Fakulta (vysokoškolský ústav): Fakulta chemické technologie

Uchazeč

jméno, příjmení, tituly: **PD Ing. Petr Krtil, CSc.**
datum narození: xxxx 1967
adresa místa trvalého pobytu: xxxx
pohlaví: muž
bydliště v ČR: xxxx
státní občanství: ČR
údaje o pracovním poměru: vedoucí vědecký pracovník, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR
Obor **Anorganická technologie**

Vzdělání

1981-1985 Gymnázium Praha 3, Sladkovského náměstí 8, zakončené maturitní zkouškou
1985-1990 Vysoká škola chemicko-technologická, Fakulta chemické technologie, obor Technologie silikátů, získaný titul Ing.
1990-1993 Interní aspirantura Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR, studium zakončeno obhajobou kandidátské práce na téma „Anodická stabilita vybraných aprotických rozpouštědel“, získaný titul CSc.
2012 Habilitace v oboru Fyzikální chemie, Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik, Technische Universität Dresden, získaný titul PD (Privatdozent)
Habilitation práce: “ Selective anodic electrocatalysis on Ru based oxides“

Průběh zaměstnání

1990-1993 „interní aspirant“, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR
1993-1999 „vědecký pracovník“, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR
1994 „postdoktorand“, Department of Chemistry, University of New York at Buffalo, Buffalo, NY, USA
1997 „postdoktorand“, Materials and Structures Laboratory, Tokyo Institute of Technology, Nagatsuta, Midori, Yokohama, Japan
1999- „vedoucí vědecký pracovník“, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského, AV ČR

Řízení ke jmenování profesorem

Přednáška před vědeckou radou Fakulty chemické technologie přednesena dne 3. 11. 2022.
Téma přednášky: „Racionální přístup ve vývoji elektrokatalytických materiálů“.

Hlasování vědecké rady FCHT proběhlo dne 3. 11. 2022:

počet členů celkem:	37	počet hlasů kladných:	26
přítomných:	27	záporných:	0
		neplatných:	1

Hlasování vědecké rady VŠCHT proběhlo 2. 3. 2023:

počet členů celkem:	39	počet hlasů kladných:	23
přítomných:	29	záporných:	4
		neplatných:	2

Odborná charakteristika uchazeče:

PD Ing. Petr Krtíl, CSc. je absolventem VŠCHT v Praze, Fakulty chemické technologie, oboru Technologie silikátů. Po ukončení studia nastoupil na interní aspiranturu na ÚFCH JH AV ČR, kterou zakončil obhajobou disertační práce na téma „Anodická stabilita vybraných aprotických rozpouštědel“. Po ukončení postgraduálního studia pokračoval ve vědecké práci v ústavu nejprve jako „vědecký pracovník“ a od roku 1999 jako „vedoucí vědecký pracovník“. Absolvoval dva postgraduální studijní pobyty v zahraničí. První v roce 1994 na University of New York at Buffalo, USA. Druhý v roce 1997 v Tokyo Institute of Technology, Japonsko. V roce 2012 se habilitoval na Technische Universität Dresden v oboru fyzikální chemie.

Výzkumná činnost docenta Krtíla je orientována na oblast elektrokatalýzy a materiálového inženýrství. Zabývá se syntézou mikro- a nano-krystalických materiálů z roztoků a jejich charakterizací spektroskopickými metodami. Týká se to nanokrystalických oxidů využitelných pro přípravu anodických materiálů pro elektrolýzu vody. Nanokrystalické materiály využívající oxidy titanu byly základem návrhu anod pro Li-iontové baterie. S využitím NMR spektroskopie se mu podařilo popsat fázové přechody způsobené inzercí Li. Studium binárních slitin při elektrokatalytických reakcích vylučování vodíku, oxidace organických molekul a redukce kyslíku vedlo k vypracování teoretického modelu změn složení povrchu elektrod a struktury meziproduktů reakcí.

Výsledky své práce publikoval k datu podání žádosti o zahájení jmenovacího řízení v 86 vědeckých sděleních v mezinárodních časopisech s recenzním řízením a jsou předmětem 3 patentů. Docent Krtíl přednesl 55 přednášek na mezinárodních konferencích, z toho 14 pozvaných. Celkový počet citací (s vyloučením autocitací) je 3807, h-index má 32.

Díky své odborné aktivitě a organizačním schopnostem se docent Krtíl stal členem celé řady národních a mezinárodních odborných společností (např. International Society of Electrochemistry – výkonný sekretář společnosti od roku 2019, The Electrochemical Society USA). Je členem edičních rad časopisů Electrochemical Science Advances, a Electrocatalysis. Organizoval, či spoluorganizoval tři mezinárodní konference, z nichž největší - 63rd Annual ISE Meeting v Praze měla 1700 účastníků. Byl řešitelem a spoluřešitelem 12 výzkumných projektů, z nichž 6 bylo zahraničních.

Docent Krtíl přednášel v letech 1993, 1995 a 1998 základní kurz „Obecná chemie a toxikologie“ na 3 LF UK, v letech 2002 až 2008 „Chemické zdroje elektrické energie“ na VŠCHT Praha. Stejný základní kurz vedl na Technické Universitě v Drážďanech „Chemical sources of electrical energy“ v letech 2008 až 2010. Na TU Drážďany přednáší od roku 2012 dosud dva základní kurzy „Electrocatalysis“ od roku a „Electrochemistry in Micro – to – Nano Dimensions“. Pro oba posledně jmenované kurzy připravil elektronické učební texty.

Významná je jeho činnost ve vedení studentských diplomových a disertačních prací. Vedl 2 diplomové práce. Byl školitelem 8 PhD studentů, z toho 6 na VŠCHT – FCHT, jedna na VŠCHT – FCHI, jedna na PřF UK. Jako školitel specialista vedl tři disertační práce na zahraničních universitách, dvě na Universitě v Trondheimu a jednu na Universitě v Bostonu. Všechny disertační práce byly úspěšně obhájeny. V současné době vede jednu disertační práci na FCHT.

Z výše uvedeného textu plyne, že PD Ing. Petr Krtíl, CSc. představuje významnou osobnost ve vědní oblasti garantované oborem Anorganická technologie, která splňuje rámcové požadavky kladené VŠCHT Praha na jmenovací řízení. Jeho jmenování profesorem pro obor Anorganická technologie bude přínosem pro VŠCHT Praha, i pro celý vědní obor.

V Praze dne 16. 3. 2023

prof. Dr. RNDr. Pavel Matějka v.r.
rektor