

Návrh na jmenování profesorem pro obor Fyzikální chemie

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 CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE

Fakulta chemicko-inženýrská

Uchazeč:

jméno, příjmení, tituly: **doc. Ing. Pavel Izák, Ph.D., DSc.**
datum narození: xx. xx. 1971
adresa místa trvalého pobytu: xxxx
pohlaví: xxxx
státní občanství: ČR
údaje o pracovním poměru: docent na Ústavu fyzikální chemie, FCHI VŠCHT Praha a vědecký pracovník, Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Obor: Fyzikální chemie

Vzdělání:

1990 Gymnázium Budějovická, Praha 4
1996 VŠCHT Praha, Ing. v oboru Fyzikální a analytická chemie
2002 VŠCHT Praha, Ph.D., v oboru Fyzikální chemie, specializace: Membránové separace
2014 Akademie věd ČR, DSc., doktor chemických věd
2022 VŠCHT Praha, docent v oboru Fyzikální chemie

Habilitační práce: „Dělení kapalných a plyných směsí selektivními neporézními membránami“ byla obhájena v roce 2022 na VŠCHT Praha

Průběh zaměstnání

1998 – 2000 postgraduální stáž na Pacific Northwest National Laboratory
2002 – dosud vědecký pracovník na ÚCHP, AV ČR, v.v.i
2002 – 2004 postdoktorský pobyt na New University of Lisbon, Portugalsko
2005 – 2007 Marie Curie Intra-European Fellow, University of Rostock, Německo
2015 – 2018 vedoucí Laboratoře separačních procesů E. Hály, ÚCHP, AV ČR, v.v.i
2019 – 2021 vedoucí oddělení membránových separačních procesů, ÚCHP, AV ČR, v.v.i
2019 – 2022 odborný asistent, Ústav fyzikální chemie, VŠCHT Praha
2022 – dosud docent, Ústav fyzikální chemie, VŠCHT Praha

Řízení ke jmenování profesorem:

Přednáška před Vědeckou radou Fakulty chemicko-inženýrské přednesena dne 17. 10. 2025 na téma: „Bioplyn jako nový moderní zdroj energie – možnosti membránových technologií“

Hlasování vědecké rady FCHI proběhlo dne 17. 10. 2025

počet členů celkem:	31	počet hlasů kladných:	26
počet přítomných členů:	29	počet hlasů záporných:	1
počet hlasujících členů:	27	počet hlasů neplatných:	0

Hlasování vědecké rady VŠCHT proběhlo dne 19. 3. 2026

počet členů celkem:	42	počet hlasů kladných:	32
přítomných:	32	záporných:	0
		neplatných:	0

Odborná charakteristika uchazeče:

Pedagogické působení docenta Pavla Izáka pokrývá všechny úrovně vysokoškolského vzdělávání v oboru fyzikální chemie. Podílí se na výuce základních kurzů fyzikální chemie zajišťuje specializační přednášky a cvičení v předmětech *Transportní a membránové procesy*, *Fyzikální chemie dějů na fázových rozhraních* a *Fyzikálně chemické principy membránových procesů*. Docent Izák školí studenty všech stupňů studia. Pod jeho vedením byly dosud obhájeny 2 disertační práce. V současnosti školí další 2 doktorandy. Docent Izák je autorem a spoluautorem několika kapitol v knihách *Membránové dělení plynů a par*, které jsou v tuzemském prostředí standardní pomůckou pro výuku membránových technologií.

Pedagogický projekt doc. Izáka se zaměřuje na inovaci výuky, a to využití moderních simulačních nástrojů a molekulární dynamiky pro lepší porozumění složitým dějům probíhajícím při membránových separacích. Navrhuje také zavedení nového magisterského předmětu Průmyslové aplikace membránových separačních procesů, kterým by ve spolupráci s kolegy z VŠCHT Praha a odborníky z praxe pokryl mezeru mezi teorií a průmyslovým využitím výše uvedených procesů.

Vědecká a výzkumná činnost doc. Izáka je mimořádně rozsáhlá a kvalitní. Je autorem či spoluautorem 103 prací v impaktovaných časopisech evidovaných ve Web of Science, 29 publikací uvedených v databázi Scopus a řady kapitol v monografiích. Jeho práce byly citovány více než 2600× bez autocitací, Hirschův index činí 32. Je autorem řady příspěvků na vědeckých sympóziích, přednesl přibližně 90 přednášek na mezinárodních konferencích a na zahraničních pracovištích, z toho bylo 16 zvaných.

Docent Izák byl hlavním řešitelem 3 mezinárodních grantů a projektů (*Marie Curie Intra-European Fellow grant*, *Marie Curie Reintegration-European grant*, FP7) a 9 domácích projektů od různých poskytovatelů (GAČR, MŠMT, MPO, TAČR) a spoluřešitelem řady dalších. Výše uvedené projekty pokrývají široké spektrum činností od základního výzkumu fyzikální chemie, přes aplikace membránových procesů, až po spolupráci s průmyslem.

Docent Izák absolvoval řadu zahraničních stáží, které zásadně formovaly jeho vědeckou kariéru. Dlouhodobě působil v Pacific Northwest National Laboratory (USA), na New University of Lisbon a na University of Rostock. Kratší pobyty uskutečnil na univerzitách v Heidelbergu, Haifě a Newcastlu. Pevně se etabloval v mezinárodním prostředí a vytvořil základ pro dlouhodobé zahraniční spolupráce. To dokládá i skutečnost, že jeho návrh na jmenování profesorem podpořili přední světoví odborníci (Prof. J.G. Crespo, Prof. B. van der Bruggen, Prof. J.E. Bara, Prof. U. Kragl, Prof. R. Kasher).

Docent Izák je autorem či spoluautorem 5 patentů, z toho 2 mezinárodních. Některé jeho technologie byly poloprovozně ověřeny a vykázaly společenský přínos (např. bioplynové membránové jednotky). Dlouhodobě působí v redakčních radách mezinárodních časopisů, je členem odborných komisí a grantových agentur (včetně působení v GAČR). Významně se podílel (a podílí) na organizaci mezinárodních konferencí a workshopů.

Jako aktivní vědec a pedagog přispívá docent Izák k rozvoji oboru fyzikální chemie i k prestiži české vědy v mezinárodním kontextu. Docent Izák je mezinárodně uznávaným odborníkem v oblasti membránových separací a fyzikální chemie. Jím dosažené výsledky mají zásadní význam jak v teoretickém, tak aplikačním kontextu. FCHI VŠCHT Praha vysoce oceňuje vědecko-výzkumné, pedagogické a odborně společenské aktivity docenta Izáka a v souladu s jednoznačným výsledkem hlasování Vědecké rady FCHI VŠCHT v Praze doporučuje jmenování doc. Ing. Pavla Izáka, Ph.D., DSc. profesorem pro obor Fyzikální chemie.

V Praze dne 19. 3. 2026

prof. Ing. Milan Pospíšil, CSc. v.r.
rektor VŠCHT Praha