

Stanovisko hodnotící komise

k návrhu na jmenování uchazeče

Doc. Mgr. Alexandra Maliževského, Ph.D., DSc.

profesorem pro obor **Fyzikální chemie**

Složení komise

Hodnotící komise pro řízení ke jmenování profesorem byla schválena Vědeckou radou Fakulty chemicko-inženýrské Vysoké školy chemicko-technologické v Praze (VŠCHT Praha) na jejím zasedání konaném dne 22. 4. 2022 v následujícím složení:

Předseda	Prof. RNDr. Petr Slaviček, PhD. Fakulta chemicko-inženýrská VŠCHT Praha
Členové	Prof. RNDr. Roman Kotecký, DrSc. Centrum pro teoretická studia, Univerzita Karlova v Praze Prof. RNDr. Pavel Lipavský, CSc. Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova v Praze Prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc. Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova Praha Prof. Ing. Miroslav Šoóš, PhD. Fakulta chemicko-inženýrská VŠCHT Praha

Všichni jmenovaní vyjádřili svůj souhlas s prací v komisi. Hodnotící komise se seznámila s Návrhem žádosti na zahájení řízení doc. Maliževského na zahájení řízení ke jmenování profesorem, který adresoval děkanovi Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT Praha Prof. Ing. Michalu Příbylovi, PhD. dne 7. 4. 2022.

Komise při jednání dne 16. 9. 2022 konstatovala, že předložené doklady jsou úplné a umožňují posoudit pedagogickou, vědeckou a ostatní činnost uchazeče podle zákona č. podle § 74 zákona 111/1998 Sb. a podle Rámcových kritérií pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze ze dne 18. 10. 2018.

Životopisné a profesní údaje

Doc. Malijevský je stár 45 let. V letech 1995-2000 vystudoval Matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy v Praze, obor Teoretická fyzika. Diplomovou práci na téma obecné teorie relativity vypracoval pod vedením prof. Jiřího Bičáka. Doktorským studiem pak pokračoval na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze, kde v roce 2003 získal titul PhD. v oboru fyzikální chemie, když obhájil práci na téma „Density functional theory in statistical theory of liquids“ pod vedením prof. Stanislava Labíka. V letech 2003-2007 pak pokračoval jako vědecký pracovník na VŠCHT Praha, od roku 2006 zároveň působil na Ústavu chemických procesů AV ČR. V letech 2007-2009 pak působil jako postdoktorand na Imperial College v Londýně v pracovním týmu prof. George Jacksona. Od roku 2010 je zaměstnán jako akademický pracovník na Ústavu fyzikální chemie VŠCHT Praha, nejdříve jako odborný asistent a po habilitaci (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, 2015, habilitační práce „Interfacial phase transitions and critical phenomena in non-planar confining geometries“) pak jako docent. V roce 2019 pak obhájuje kvalifikační titul DSc. na Akademii věd české republiky s prací „Geometry induced phase transitions at patterned surfaces“.

Pedagogická činnost

Ve své pedagogické činnosti pokrývá doc. Malijevský bakalářský, magisterský i doktorský stupeň studia. V bakalářském stupni působil jako cvičící předmětu Fyzikální chemie I, ale hlavní jeho aktivita je spojena s předmětem Fyzikální chemie mikrosvěta, kde se v průběhu času věnoval jak seminářům, tak přednáškám. Na magisterské úrovni přednáší Matematiku pro fyzikální chemii (společně s prof. Jiřím Kolafou). Pro tento předmět sepsal studijní text vydaný VŠCHT Praha. Dále přednáší statistickou termodynamiku v rámci dvou předmětů. Především pro pokročilé magisterské studenty a doktorandy je pak určena jeho přednáška z teorie fázových přechodů. I pro tento kurz sepsal doc. Malijevský učební text. Doc. Malijevský celkově učil značné množství studentů.

Doc. Malijevský se věnuje i výchově studentů. Pod jeho vedením byly obhájeny 3 doktorské práce, 3 práce diplomové a 2 práce bakalářské. Další kvalifikační práce jsou nyní v běhu.

Jako pedagog je doc. Malijevský hodnocen studenty kladně, zejména pro svůj jasný výklad. To lze dokumentovat jednak výsledky studentské ankety, stejně jako z osobních rozhovorů. Inovační přístup ve výuce lze demonstrovat výše zmíněnými studijními texty pro oblasti, které v daných oblastech nejsou na potřebné úrovni dobře zpracovány. Komise pozitivně hodnotí také rychlé vytváření elektronických studijních pomůcek v letech nůkazy (2020-2021). Byly takto úplně pokryty kurzy z Matematiky pro fyzikální chemii, Statistické termodynamiky, molekulárního modelování a simulací a přispěl svými přednáškami i ke kurzu Fyzikální chemie mikrosvěta. Tyto přednášky jsou studenty jako podpůrný materiál využívány i po návratu do školních lavic.

Lze konstatovat, že doc. Malijevský v oblasti pedagogické činnosti naplňuje požadavky stanovené Rámcovými kritérii pro habilitační a jmenovací řízení na VŠCHT Praha i jejich Upřesnění pro Fakultu chemicko-inženýrskou.

Vědecká aktivita, technická a realizační činnost

Jádrem práce doc. Malijevského je aplikace statistické mechaniky pro teoretický popis nehomogenních tekutin a zvláště pak jevů na mezifázovém rozhraní. Jde o oblast výzkumu na pomezí fyzikální chemie, teoretické fyziky a molekulární fyziky s možným přesahem do chemického inženýrství. Doc. Malijevský se v počátku své kariéry původně zabýval teorií jednoduchých modelových kapalin. Později se zaměřoval na využití technik teorie funkcionálu hustoty pro popis struktury a fázového chování nehomogenních molekulárních systémů. Postupně se těžištěm jeho práce stal teoretický popis mezifázových jevů a chování molekulárních systémů v nanoskopicky omezeném prostředí. Práce doc. Malijevského, ve kterých kombinuje analytické a numerické přístupy moderních teorií, k jejichž vývoji i přispívá, přináší výsledky, které jsou komunitou v oboru vysoce respektovány.

Doc. Malijevský byl v době podání přihlášky autorem 63 publikovaných prací (nyní Web of Science registruje 65 prací). Samotné číslo počtu publikací není příliš sdělné. Většina publikovaných prací byla ale publikována v respektovaných oborových časopisech, jako je *Physical Review E* či *Journal of Chemical Physics*, publikuje ale pravidelně i v oblasti fyziky velmi prestižním časopise *Physical Review Letters* (6x). Nejde přitom o práce velkých autorských týmů, nikoliv výjimečně je autorem právě pouze doc. Malijevský.

Vědecká práce doc. Malijevského je mezinárodně ukotvena, spolupracuje s řadou kolegů. Významná část jeho spoluprací souvisí s jeho působením na Imperial College v Londýně, kde nadále často pracuje, ale významné jsou také jeho spolupráce s kolegy v Polsku a ve Španělsku.

Kandidát doc. Malijevský byl nebo je řešitelem čtyř grantů Grantové agentury České republiky a ve dvou dalších případech byl jejich spoluřešitelem. Při průměrné úspěšnosti projektů této naší hlavní agentury to ukazuje, že odborná práce doc. Malijevského je v komunitě hodnocena velmi vysoko. Doc. Malijevský byl dále řešitelem interních grantů VŠCHT, které byly většinou spojeny s jeho činností pedagogickou.

Doc. Malijevský je jako výrazná vědecká osobnost vnímána v mezinárodním kontextu, o čemž svědčí i doporučující dopisy prof. Evanse (Bristol University), prof. Kalliadasise (Imperial College, London) a prof. Parryho (Imperial College, London). Prof. Kalliadasis a prof. Parry znají kandidáta velmi dlouhou dobu jako kolegu a spolupracovníka, prof. Evans pak přináší externí pohled na dílo doc. Malijevského. Posudky jsou jednoznačně kladné a práci kandidáta hodnotí velmi vysoko. Kandidát výsledky své práce přednášel také na řadě mezinárodních konferencích.

Organizační a odborně-společenská činnost

Doc. Malijevský je členem oborové rady doktorského studijního programu Molekulární chemická fyzika a sensorika, kde nyní působí jako výkonný místopředseda. Pravidelně je také členem zkušebních komisí v bakalářském, magisterském, i doktorském stupni studia na VŠCHT, ale i na dalších českých vysokých školách. Recenzuje také práce pro řadu předních oborových časopisů, jako Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. E, J. Physics: Condensed Matter, J. Chem. Phys., Physica A, Langmuir, PCCP atp. Svůj obor také příležitostně popularizuje.

Závěr

Doc. Malijevský je vyzrálá tvůrčí osobnost s výrazným a velmi osobitým přínosem pro oblast statistické termodynamiky kapalin a mezifází. Velmi významná je pro VŠCHT Praha i jeho činnost pedagogická, která přináší nové a neočekávané impulzy. Doc. Malijevský výrazným způsobem přispívá k vědeckému výkonu Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT Praha. Pro mateřský ústav, fakultu i vysokou školu je nesporným přínosem.

Naplnění rámcových kritérií VŠCHT Praha pro jmenování profesorem je shrnuto v následující tabulce:

Parametr	Požadováno	Doc. Malijevský
Délka pedagog. Praxe	5 let	minimálně 12 let (k roku 2022)
Obhájené PhD. Práce	2	3
Učebnice, stud. pomůcky	2	2xskripta, výuková videa
Věd.-výz. a inovační výstupy	40	63 impaktovaných článků
SCI bez autocitací	80	224,8

Členové komise na základě tajného hlasování (5 pro/ 0 proti) doporučují v souladu s § 74 odst. 5 zákona 111/1998 Sb. o vysokých školách doporučuje hodnotící komise jmenování pana doc. Mgr. Alexandra Malijevského Ph.D. DSc. profesorem pro obor Fyzikální chemie.

V Praze dne 23. 9. 2022

Prof. RNDr. Petr Slaviček, PhD.

Prof. RNDr. Roman Kotecký, DrSc.

Prof. RNDr. Pavel Lipavský, CSc.

Prof. RNDr. Karel Procházka, DrSc.

Prof. Ing. Miroslav Šoóš, PhD.