

Návrh jmenovací komise na jmenování doc. Ing. Tomáše Trojka, PhD. profesorem v oboru Aplikovaná fyzika

Děkan Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (FJFI) ČVUT v Praze prof. Ing. Igor Jex, DrSc. na základě zákona č. 111/98 Sb. jmenoval po schválení vědeckou radou FJFI jmenovací komisi v tomto složení:

Předseda: prof. Ing. Jan John, CSc, FJFI ČVUT

Členové: prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc., FJFI ČVUT

prof. RNDr. František Cvachovec, CSc., UO a MUNI

prof. Ing. Miloš Drdácký, DrSc., ÚTAM AV ČR

prof. Libor Makovička, Université de Franche-Comté

Vědecká rada zároveň schválila jako téma profesorské přednášky „Cesta k 3D rentgenové fluorescenční analýze”.

Jmenovací komise obdržela veškeré podklady nutné pro posouzení vědecké kvalifikace uchazeče a jeho pedagogické způsobilosti ve smyslu § 72 odst. 8 zákona. Vzhledem k epidemiologické situaci rozhodl předseda, že jednání komise bude probíhat *per rollam*. Všichni členové komise prostudovali obdržené materiály a shodli se na následujícím stanovisku:

1. Písemná podporující stanoviska

Doc. Ing. Tomáš Trojek, Ph.D. předložil písemná podporující stanoviska dvou profesorů téhož nebo příbuzného oboru. *Prof. Em. José Ródenas* z Department of Chemical and Nuclear Engineering, Polytechnic University of Valencia na základě 18 letého kontaktu konstatuje, že doc. Trojek je zkušeným přednášejícím uznávaným studenty a má rozsáhlé zkušenosti při organizaci pedagogických a výzkumných aktivit. Dále vyzdvihuje význam jeho příspěvku k rozvoji aplikované radiační fyziky, zejména aplikace rentgenové fluorescenční analýzy a dalších metod využívajících ionizujícího záření ve výzkumu památek, ale i analýze látek, kontrole kvality v dozimetrii a lékařských aplikacích ionizujícího záření, stejně jako jeho příspěvek k pořádání mezinárodních konferencí v této oblasti. Vzhledem k uvedenému doporučuje jeho nominaci na pozici profesora.

Prof. Maria Isabel Silva Ferreira Lopes z Department of Physics, University of Coimbra, která zná doc. Trojka déle než 15 let a spolupracuje s ním v International Radiation Physics Society (IRPS) a řadě mezinárodních vzdělávacích iniciativ v oboru fyziky, nepochybuje o tom, že doc.

Trojek je vynikajícím vědcem a talentovaným pedagogem. Proto plně podporuje jeho jmenování profesorem.

Prof. Ing. Tomáš Čechák, CSc., bývalý vedoucí KDAIZ, shrnuje vědecké, pedagogické i organizační aktivity doc. Trojka a zdůrazňuje jeho perspektivu jako člena katedry i pracovníka FJFI.

2. Pedagogická činnost uchazeče

Doc. Ing. Tomáš Trojek, je zaměstnancem Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské od roku 2001 a pedagogickou činnost zde na Katedře dozimetrie a aplikace ionizujícího záření vykonává od roku 2002. Postupně plně zajišťoval výuku předmětu Základy dozimetrie pro různé cílové skupiny, předmětu Pole záření a stínění v radiační ochraně a předmětu Fundamentals of Radiation Dosimetry (v angličtině pro zahraniční studenty). Dále se podílel na výuce několika dalších předmětů samostatnými přednáškami nebo laboratorními cvičeními. Zavedl do výuky doktorský předmět Použití metody Monte Carlo v radiologické fyzice. V současnosti připravuje studijní materiály pro předměty v nově akreditovaných studijních programech na FJFI.

Na FJFI je garantem bakalářského studijního programu Radiologická technika, garantem navazujícího magisterského studijního programu Jaderné inženýrství a členem oborových rad doktorského studijního oboru Jaderné inženýrství a studijního programu Bezpečnost a zabezpečení jaderných zařízení a forenzní analýzy jaderných materiálů. Ve spolupráci s 3 dalšími vysokými školami připravuje akreditaci nového doktorského studijního programu nazvaného Konzervační vědy v péči o hmotné kulturní dědictví.

Za dobu svého působení na FJFI vedl 8 diplomových a tři bakalářské práce. Dále vedl dva zahraniční diplomanty v průběhu jejich střednědobých stáží na FJFI.

3. Vědeckovýzkumná a odborná činnost uchazeče

Ve vědecko-výzkumné výzkumné oblasti doc. Trojek rozvíjí a bude dále rozvíjet především laboratoř rentgenové fluorescenční analýzy na KDAIZ. Ta je nyní vybavena několika unikátními přístroji na národní úrovni, přičemž některé z nich jsou dostupné jen na několika pracovištích na světě. To je dobrým předpokladem pro dosažení dalších vědeckých výsledků na mezinárodní úrovni.

Doc. Trojek byl nebo je řešitelem nebo členem týmu v celkem 14 grantových projektech, z toho dvou mezinárodních (v jednom z nich ve funkci koordinátora za FJFI).

Řada výsledků doc. Trojka nalezla a nachází uplatnění i v praxi. Jako příklady může sloužit podíl na nedestruktivním průzkumu nejrůznějších materiálů a cenných předmětů pomocí

vyvíjených rentgenfluorescečních analyzátorů a metod měření a vyhodnocování dat, např. analýzy dřeva ze stromů z místa tunguské katastrofy, měření očních rohovek pacientů s keratokonem, průzkum pozdě gotického oltáře na Křivoklátě, analýzy pigmentů výmalby erbů na hradě Lauf u Norimberku, materiálový průzkum přilby sv. Václava, analýzy inkoustu a iluminací desek zemských v Národním archivu, nebo analýza šperků Ulriky von Levetzow pro Oblastní muzeum a galerii v Mostě. Dále bylo pro účely Národní galerie v Praze vyvinuto zařízení pro konfokální rentgenfluorescenční analýzu, které bylo použito k identifikaci jednotlivých vrstev malby. Skenovací rentgenfluorescenční analyzátor vyvinutý na ČVUT byl dodán Muzeu hl. města Prahy.

V oblasti výchovy doktorandů v roli školitele vedl 5 úspěšně obhájených disertačních prací, další jeho doktorand již odevzdal disertační práci a další doktorandka úspěšně absolvovala SDZ. Uchazeč je také členem vědecké rady FJFI. V roce 2010 získal cenu rektora ČVUT za vynikající vědecký výsledek II. stupně.

4. Publikační činnost uchazeče

Doc. Trojek publikoval celkem 69 článků v impaktovaných časopisech, z toho 50 za posledních 10 let. Podle databáze Scopus byly ke dni 18.12.2020 jeho práce citovány celkem 377krát (s vyloučením autocitací). Na mezinárodních i národních konferencích a seminářích přednesl řadu sdělení. Jeho H index (s vyloučením autocitací) je roven 10.

5. Služba komunitě

Doc. Trojek je velmi aktivní při pořádání odborných konferencích. V uplynulých 10 letech byl předsedou nebo členem organizačního výboru celkem 9 konferencí, z toho 2 mezinárodních. Patří rovněž mezi velmi aktivní recenzenty pro řadu mezinárodních časopisů (40 recenzí).

Pro jeho další působení na FJFI mohou být přínosná také členství v národních a mezinárodních organizacích, jako jsou CENEN (Czech Nuclear Education Network) nebo CHERNE (Cooperation for Higher Education on Radiological and Nuclear Engineering). V mezinárodní organizaci International Radiation Physics Society byl v roce 2015 zvolen do funkce Executive Councillor.

6. Závěr a usnesení

Jmenovací komise po uvážení všech výše uvedených skutečností a dalších informací došla k závěru, že doc. Ing. Tomáš Trojek, PhD. má výborné výsledky ve vědecké, pedagogické i organizační práci. Jeho bodové ohodnocení podle souboru pomocných kritérií ČVUT výrazně

překračuje požadavky na vědecko-pedagogickou hodnost profesora ve všech posuzovaných kategoriích.

Jmenovací komise zároveň konstatuje, že doc. Ing. Tomáš Trojek, PhD. vyhovuje standardům definovaným v „Publikačních předpokladech pro hodnotící a jmenovací řízení na FJFI ČVUT“. Doc. Trojek celoživotně s nezanedbatelným vlastním tvůrčím příspěvkem publikoval 69 publikací evidovaných v oborově příslušných mezinárodních databázích (požadavek 30), z toho jen v posledních 10 letech 50 v impaktovaných časopisech (požadavek 20 celoživotně). Tyto publikace vysoce překračují požadovaný počet minimálně 30 citací (bez autocitací) – celkem byly citovány 377krát. Uvedené publikace prokazatelně obsahují nové vědecké výsledky dosažené po získání titulu Doktor (Ph.D.).

Po tajném korespondenčním hlasování všech pěti členů habilitační komise (s výsledkem 5 pro, 0 proti, 0 se zdrželo) komise navrhuje jmenování doc. Ing. Tomáše Trojka, PhD. profesorem pro obor Aplikovaná fyzika a doporučuje vědecké radě FJFI ČVUT, aby pokračovala ve jmenovacím řízení.

Předseda jmenovací komise:

prof. Ing. Jan John, CSc.

Členové jmenovací komise:

prof. Ing. Marcel Miglierini, DrSc.

prof. RNDr. František Cvachovec, CSc.

prof. Ing. Miloš Drdáký, DrSc.

prof. Libor Makovička

V Praze dne 11. ledna 2021