

Zápis habilitační komise o habilitačním řízení

Jméno a příjmení uchazeče včetně titulů: Ing. Radek Fučík, Ph.D.

Datum narození uchazeče: 24.7.1980

Bydliště uchazeče: Litvínovská 593/14, Praha 9 Prosek 190 00

Pracoviště uchazeče: Katedra matematiky, FJFI, ČVUT

Obor habilitace: Aplikovaná matematika

Název habilitační práce: Pokročilé metody pro matematické modelování dvoufázového proudění a transportu v porézním prostředí

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 dne 22.4.2021 habilitační komisi v tomto složení:

Předseda habilitační komise: prof. Ing. Richard Liska, CSc., FJFI, ČVUT

Členové habilitační komise:

prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., MFF UK

doc. RNDr. Peter Frolkovič, Ph.D., STU Bratislava

prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc., Univerzita Komenského, Bratislava

doc. Ing. Jan Šembera, Ph.D. TU Liberec.

Oponenti habilitační práce:

prof. RNDr. Karol Mikula, DrSc., STU Bratislava

doc. Ing. Milan Hokr, Ph.D., TU Liberec

prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc., Matematický ústav AV ČR

Po dodání oponentních posudků se habilitační komise sešla dne 10.1.2022, posoudila předloženou práci, její posudky a podklady pro habilitační řízení vypracované uchazečem, a dospěla k následujícímu stanovisku:

1. Předložená habilitační práce:

Předložená habilitační práce "Pokročilé metody pro matematické modelování dvoufázového proudění a transportu v porézním prostředí" je souborem šesti vybraných článků autora publikovaných v impaktovaných časopisech a dvou kapitol z vědeckých knih,

doplněných poměrně rozsáhlým (50 stran) komentářem. Vybrané články a kapitoly jsou vysoce kvalitní a komentář je zpracován na výborné úrovni. Všichni tři oponenti konstatovali velmi vysokou kvalitu habilitační práce a doporučili práci k obhajobě. Hlavní přínos práce je ve vývoji semi-analytických a numerických metod pro modelování dvoufázového proudění a transportu v porézním prostředí.

2. Pedagogická činnost:

Radek Fučík pracuje na FJFI od roku 2011, kde přednáší předměty "Matematika 1,2", "Dynamika kontinua", "Nelineární optimalizace" a "Mřížková Boltzmanova metoda" a podílí se na cvičeních v předmětu "Matematická analýza A3,A4". V roce 2019 zavedl do výuky nový předmět "Nelineární optimalizace" a v roce 2020 nový předmět "Mřížková Boltzmanova metoda". V roce 2018 složil státní doktorskou zkoušku jím vedený doktorand Pavel Eichler a v roce 2019 složil státní doktorskou zkoušku jím vedený doktorand Jakub Solovský. Po jeho vedením bylo úspěšně obhájeno 5 diplomových a 8 bakalářských prací. Toto vše svědčí o velké aktivitě uchazeče v pedagogické oblasti.

3. Vědeckovýzkumná a odborná činnost uchazeče:

Uchazeč pracuje v oblasti pokročilých metod matematického modelování dynamických procesů v porézním prostředí. Své výsledky publikuje převážně v impaktovaných časopisech nebo jako kapitoly vědeckých knih. Řada jeho výsledků má aplikační charakter v oblastech ekologie, průmyslu a medicíny. Podílel se na řešení řady (8) grantových projektů, je řešitelem jednoho grantu MŠMT InterExcellence-InterAction a byl spoluřešitelem jednoho grantu GAČR. Podílel se na organizaci pěti mezinárodních pracovních setkání (workshopů) a organizoval jedno minisymposium na mezinárodní konferenci. Uchazeč má řadu zahraničních spolupracovníků.

4. Publikační činnost uchazeče:

Uchazeč je autorem/spoluautorem 18 vědeckých prací v impaktovaných časopisech, 6 prací v neimpaktovaných časopisech s recenzním řízením evidovaných v databázi Scopus, 2 kapitol v zahraničních monografiích a 5 článků v recenzovaných sbornících mezinárodních konferencí. V databázi WOS má v současné době 25 článků, 114 citací (bez autocitací) a H-index 6. Prezentoval své výsledky na řadě mezinárodních konferencí, většinou v zahraničí.

5. Závěry habilitační komise:

Radek Fučík splňuje všechny kvantifikovaná kritéria ČVUT pro habilitační řízení za posledních 5 let, přičemž ve všech oblastech překračuje, většinou několikanásobně, minimální požadavky ČVUT. Konkrétně za prestižní publikace dosáhl 34,83 bodů (minimum 30), za uznání vědeckou komunitou dosáhl 147 bodů (minimum 20), za pedagogickou činnost dosáhl 95 bodů (minimum 25), za granty, zahraniční pobyty a tvůrčí činnost dosáhl 46 bodů

(minimum 15) a za službu komunitě dosáhl 24 bodů (minimum 10). Uchazeč překračuje i předpoklady pro habilitační řízení na FJFI. Konkrétně má 25 publikací v databázi WOS (minimum 15), má 18 článků v impaktovaných časopisech (minimum 10) a 114 citací ve WOS (minimum 10). 5 z 6 prací, které tvoří habilitaci bylo publikováno v letech 2015-2020, zatímco jediná v roce 2010, kdy uchazeč obhájil svoji dizertační práci, čili převážná část habilitace obsahuje výsledky dosažené po získání titulu Ph.D.. Komise doporučuje pokračovat v habilitačním řízení ve formě habilitační přednášky před Vědeckou radou Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze.

Schůzky komise se osobně účastnili Richard Liska, Miloslav Feistauer, Daniel Ševčovič a Jan Šembera, online se účastnil Peter Frolkovič, který hlasoval korespondenčně a byla zajištěna anonymita hlasování.

Počet hlasujících členů komise: 5
Počet kladných hlasů: 5 Počet záporných hlasů: 0 Počet neplatných hlasů: 0

Datum: 10.1.2022

Podpisy členů komise:

prof. Ing. Richard Liska, CSc., FJFI, ČVUT

prof. RNDr. Miloslav Feistauer, DrSc., MFF UK

doc. RNDr. Peter Frolkovič, Ph.D., STU Bratislava

prof. RNDr. Daniel Ševčovič, DrSc., UK, Bratislava

doc. Ing. Jan Šembera, Ph.D. TU Liberec