

## VÝSLEDOK VÝBEROVÉHO KONANIA č. 18575/2025

zo dňa 6.11.2025

### 2 miesta – výskumný pracovník/výskumná pracovníčka s PhD.

na Katedru matematiky a deskriptívnej geometrie Stavebnej fakulty STU v Bratislave

#### Zoznam členov výberovej komisie:

Predseda: prof. Ing. Kamila Hlavčová, PhD.

Člen: doc. Ing. Marek Macák, PhD.

Člen: RNDr. Ľubica Valášková, PhD.

#### Počet prihlásených uchádzačov: 2

Údaje vybraných uchádzačov a neúspešných uchádzačov, ktorí na uverejnenie svojich údajov udelili súhlas, v rozsahu podľa § 76 ods. 9 písm. a) zákona o vysokých školách

#### Vybraní uchádzači:

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meno, priezvisko, rodné priezvisko:                                                           | <b>Michal Žeravý</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Akademické tituly, vedecko-pedagogické tituly, umelecko-pedagogické tituly, vedecké hodnosti: | Ing., PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rok narodenia:                                                                                | 1994                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Údaje o vysokoškolskom vzdelaní, ďalšom akademickom raste a absolvovanom ďalšom vzdelávaní:   | 2014-2020 : Stavebná fakulta, STU BA, Bakalárske a inžinierske štúdium na odbore Matematicko-počítačové modelovanie<br>2020-2024 : Stavebná fakulta, STU BA, doktorandské štúdium na odbore Aplikovaná matematika<br>2024-2025 : University of Insubria, DiSAT, Postdoktorandský výskumný pracovník v odbore Numerickej analýzy |
| Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu pedagogickej činnosti:                                 | Priebeh zamestnaní: 01.09.2025 - : Výskumný pracovník na Katedre matematiky<br><br>Pedagogická činnosť:<br>01.09.2020 - 27.08.2024 : Cvičiaci na Katedre matematiky vrámci PhD štúdia                                                                                                                                           |
| Údaje o odbornom alebo umeleckom zameraní:                                                    | Aplikovaná matematika                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Údaje o publikačnej činnosti:                                                                 | Príloha publikačná činnosť                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Príloha - Zoznam publikačnej činnosti a ohlasov

Autor: Žeravý, Michal

- FROLKOVIČ, Peter [25 %] - KRIŠKOVÁ, Svetlana [Šaušová, Svetlana,] [25 %] - ROHOVÁ, Michaela [25 %] - ŽERAVÝ, Michal [25 %]. Semi-implicit methods for advection equations with explicit forms of numerical solution. In *Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics*. Vol. 39, iss. 3 (2022), s. 843-867. ISSN 0916-7005 (2022: 0.900 - IF, Q3 - JCR Best Q, 0.374 - SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85141399134; CC: 000890328700003 ; DOI: 10.1007/s13160-022-00525-y.  
Typ výstupu: článok; Výstup: zahraničný; Kategória publikácie do 2021: ADC

Ohlasy:

1. PUPPO, Gabriella - SEMPLICE, Matteo - VISCONTI, Giuseppe. Quinpi: Integrating Stiff Hyperbolic Systems with Implicit High Order Finite Volume Schemes. In: *COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS*, 2024, Vol. 36, no. 1, pp. 30-70. ISSN 1815-2406., Registrované v: WOS  
Ohlas: zahraničný
2. MAY, Sandra - LAAKMANN, Fabian. Accuracy Analysis for Explicit-Implicit Finite Volume Schemes on Cut Cell Meshes. In: *Communications on Applied Mathematics and Computation*, 2024-01-01, pp. ISSN 20966385., Registrované v: SCOPUS  
Ohlas: zahraničný

- FROLKOVIČ, Peter [49 %] - ŽERAVÝ, Michal [51 %]. High resolution compact implicit numerical scheme for conservation laws. In *Applied Mathematics and Computation*. No. 442 (2023), [17] s., art. no. 127720. ISSN 0096-3003 (2022: 4.000 - IF, Q1 - JCR Best Q, 0.962 - SJR, Q1 - SJR Best Q). V databáze: CC: 000903958900005 ; SCOPUS: 2-s2.0-85145559681 ; DOI: 10.1016/j.amc.2022.127720.  
Typ výstupu: článok; Výstup: zahraničný; Kategória publikácie do 2021: ADC

Ohlasy:

1. CLAIN, Stéphane - PEREIRA, Rui M.S. - PEREIRA, Paulo A. - LOPES, Diogo. Structural schemes for one dimension stationary equations. In: *Applied Mathematics and Computation*, 2023, iss. 457, art. no. 128207. ISSN 0096-3003., Registrované v: SCOPUS, WOS  
Ohlas: zahraničný
  2. DUMBSER, Michael - BUSTO, Saray - ELENA VÁZQUEZ-CENDÓN, M. - PESHKOV, Ilya. Preface for the special issue "Hyperbolic PDE in computational physics: Advanced mathematical models and structure-preserving numerics". In: *Applied Mathematics and Computation*, 2023, iss. 450, art. no. 127994. ISSN 0096-3003., Registrované v: SCOPUS, WOS  
Ohlas: zahraničný
  3. PUPPO, Gabriella - SEMPLICE, Matteo - VISCONTI, Giuseppe. Quinpi: Integrating Stiff Hyperbolic Systems with Implicit High Order Finite Volume Schemes. In: *COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS*, 2024, Vol. 36, no. 1, pp. 30-70. ISSN 1815-2406., Registrované v: WOS  
Ohlas: zahraničný
  4. STILLER, Jorg. Stable Semi-implicit SDC Methods for Conservation Laws. In: *JOURNAL OF SCIENTIFIC COMPUTING*, 2025, Vol. 103, no. 2, art. no. 37. ISSN 0885-7474., Registrované v: SCOPUS, WOS  
Ohlas: zahraničný
- ŽERAVÝ, Michal [50 %] - FROLKOVIČ, Peter [50 %]. High resolution well-balanced compact implicit numerical scheme for numerical solution of the shallow water equations. In *Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications. Volume II : HYP2022, Málaga, Spain, June 20-24, 2022*. 1. vyd. Cham : Springer Nature, 2024, S. 233-243. ISBN 978-3-031-55263-2. V databáze: DOI: 10.1007/978-3-031-55264-9\_20.  
Typ výstupu: príspevok z podujatia; Výstup: zahraničný; Kategória publikácie do 2021: AFC

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meno, priezvisko, rodné priezvisko:                                                           | <b>Dagmar Žáková (rod. Žáková)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Akademické tituly, vedecko-pedagogické tituly, umelecko-pedagogické tituly, vedecké hodnosti: | Ing., PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rok narodenia:                                                                                | 1994                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Údaje o vysokoškolskom vzdelaní, ďalšom akademickom raste a absolvovanom ďalšom vzdelávaní:   | <p>2014 – 2017: Bakalárske štúdium v odbore matematicko-počítačové modelovanie na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave</p> <p>2017 – 2019: Inžinierske štúdium v odbore matematicko-počítačové modelovanie na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave</p> <p>2021 – 2025: Doktorandské štúdium v odbore aplikovaná matematika na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave</p>                                     |
| Údaje o priebehu zamestnaní a priebehu pedagogickej činnosti:                                 | <p>Priebeh zamestnaní:</p> <p>2021 – 2025: Doktorandské štúdium v odbore aplikovaná matematika na Stavebnej fakulte Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.</p> <p>Pedagogická činnosť:</p> <p>Cvičenia z Programovanie v jazyku C a Softvér Wolfram Mathematica na SjF STU.</p> <p>Cvičenia z Matematickej analýzy na FIIT STU.</p> <p>Cvičenia z predmetu Pravdepodobnosť a štatistika na FIIT STU.</p> <p>Cvičenia z predmetu Inverzné úlohy a optimálne riadenie na SvF STU.</p> |
| Údaje o odbornom alebo umeleckom zameraní:                                                    | PhD. titul v odbore aplikovaná matematika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Údaje o publikačnej činnosti:                                                                 | Príloha – zoznam publikácií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### **Príloha - Zoznam publikácií:**

- ŽÁKOVÁ, Dagmar - FROLKOVIČ, Peter. Third-order accurate compact implicit numerical scheme for linear advection equation. In Advances in Architectural, Civil and Environmental Engineering [elektronický zdroj]: 32nd Annual PhD Student Conference on Applied Mathematics, Building Technology, Geodesy and Cartography, Landscaping, Theory and Environmental Technology of Buildings, Theory and Structures of Buildings, Theory and Structures of Civil Engineering Works, Water Resources Engineering. October 26th 2022, Bratislava, Slovakia. 1. vyd. Bratislava: Spektrum STU, 2022, CD-ROM, s. 43-48. ISBN 978-80-227-5251-0.
- ŽÁKOVÁ, Dagmar - FROLKOVIČ, Peter. Second order accurate compact implicit numerical scheme for solving linear advection equation in two dimensions. In Advances in Architectural, Civil and Environmental Engineering (AACEE 2023) [elektronický zdroj]:

33rd Annual PhD Student Conference on Applied Mathematics, Building Technology, Geodesy and Cartography, Landscaping, Theory and Environmental Technology of Buildings, Theory and Structures of Buildings, Theory and Structures of Civil Engineering Works, Water Resources Engineering. October 25th 2023, Bratislava, Slovakia. 1. vyd. Bratislava : Spektrum STU, 2023, CD-ROM, s. 40-47. ISBN 978-80-227-5378-4.

- ŽÁKOVÁ, Dagmar - FROLKOVIČ, Peter. Higher order compact implicit finite volume schemes for scalar conservation laws. In Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications. Volume II : HYP2022, Málaga, Spain, June 20-24, 2022. 1. vyd. Cham : Springer Nature, 2024, S. 221-231. ISBN 978-3-031-55263-2. V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85198366568 ; WOS: 001284751300019 ; DOI: 10.1007/978 - 3 - 031 - 55264 - 9<sub>19</sub>.
- ŽÁKOVÁ, Dagmar. Numerical experiments using a second order accurate compact implicit numerical scheme for hyperbolic conservation laws in two dimensions. In Advances in Architectural, Civil and Environmental Engineering (AACEE 2024): 34th Annual PhD Student Conference on Applied Mathematics, Building Technology, Geodesy and Cartography, Landscaping, Theory and Environmental Technology of Buildings, Theory and Structures of Buildings, Theory and Structures of Civil Engineering Works, Water Resources Engineering. October 23rd 2024, Bratislava, Slovakia. 1. vyd. Bratislava : Spektrum STU, 2024, online, s. 40-47. ISBN 978-80227-5461-3.
- ŽÁKOVÁ, Dagmar - FROLKOVIČ, Peter. Compact implicit high resolution numerical method for solving transport problems with sorption isotherms. 2025. eprint: arXiv:2503.16110. (*Accepted in TATRA MOUNTAINS Mathematical Publications*)
- ŽÁKOVÁ, Dagmar - FROLKOVIČ, Peter. Numerical solution of two dimensional scalar conservation laws using compact implicit numerical schemes. en. arXiv:2407.05275. Aug. 2024. (*Under revision in ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis*)