

Z á p i s
z rokovania habilitačnej komisie
vymenovanej za účelom vypracovania návrhu na udelenie titulu docent
Ing. Milanovi S T R A K O V I , PhD.
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
aplikovaná informatika
na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline

Podľa záverov rokovania Vedeckej rady Fakulty riadenia a informatiky UNIZA (ďalej len FRI UNIZA) zo dňa 9. októbra 2025 vymenoval dekan prof. Ing. Emil Kršák, PhD. v súlade s vyhláškou MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. **habilitačnú komisiu** v zložení:

Predseda: prof. Ing. Emil Kršák, PhD. – FRI UNIZA, Žilina

Členovia: prof. Ing. Pavel Čičák, PhD. – FIIT STU v Bratislave, Bratislava
prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc. – FPV UCM v Trnave, Trnava

Oponenti: prof. Ing. Juraj Gazda, PhD. – FEI TU v Košiciach, Košice
prof. RNDr. Michal Munk, PhD. – FPVI UKF v Nitre, Nitra
doc. Ing. Roman Jarina, PhD. – FEIT UNIZA, Žilina

Oponentské posudky na habilitačnú prácu *“Aplikácie dátovej vedy pre inteligentné nabíjanie elektrických vozidiel”* Ing. Milana Straku, PhD. boli vyžiadané v súvislosti s návrhom na udelenie titulu docent a vypracované boli v nasledujúcich termínoch:

prof. Ing. Juraj Gazda, PhD. – 27. decembra 2025
prof. RNDr. Michal Munk, PhD. – 17. decembra 2025
doc. Ing. Roman Jarina, PhD. – 22. decembra 2025

Všetky posudky boli kladné a oponenti odporúčali udeliť Ing. Milanovi Strakovi, PhD. titul docent.

Habilitačná práca bola vložená do Centrálného registra záverečných prác. Percentuálny podiel textu, ktorý má prekryv s indexom prác korpusu CRZP, je 2,60 %.

Členovia habilitačnej komisie sa na svojom zasadnutí oboznámili so všetkými podkladmi a materiálmi k habilitačnému konaniu. Konštatovali, že neboli doručené iné informácie alebo stanoviská k predmetnému konaniu.

Ing. Milan Straka, PhD. ukončil v roku 2017 vysokoškolské štúdium 2. stupňa na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline, študijný program Informačné systémy, študijný odbor Informačné systémy. Doktorandské štúdium ukončil v roku 2020 na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline v študijnom programe Inteligentné informačné systémy v študijnom odbore Informatika vykonaním

dizertačnej skúšky a obhajobou dizertačnej práce na tému: „*Analýza rozsiahlych dát v energetických a dopravných aplikáciách*“.

Habilitant aktívne participuje v pedagogickom procese, od roku 2020 pôsobí ako odborný asistent na Katedre matematických metód a operačnej analýzy FRI UNIZA. Viedol cvičenia a vybrané prednášky v 6 predmetoch bakalárskeho a inžinierskeho štúdia a bol súčasťou tímu, ktorý mnohé z nich inovoval, prebudoval, či novo zaviedol do študijných programov. Taktiež viedol záverečné práce bakalárskeho, ako aj inžinierskeho štúdia a aktívne participuje aj na projektovej výučbe, v rámci ktorej zastáva pozíciu vedúceho projektu. Tu spolu s kolegami a tímom študentov tvoria a programujú algoritmy strojového učenia. Znalosti strojového učenia odovzdával ďalej aj organizáciou letných škôl strojového učenia.

Habilitant predložil zoznam prác, aktivít a ohlasov. Zoznam obsahuje: 1 vysokoškolskú učebnicu, zavedenie 1 nového predmetu, zavedenie a prebudovanie 3 cvičení, vedenie 17 bakalárskych prác, vedenie 6 diplomových prác, 22 publikovaných vedeckých výstupov na národnej a medzinárodnej úrovni, z toho 21 publikovaných vedeckých článkov zaradených v databázach Scopus a 17 výstupov v databáze WoS, z toho 7 výstupov v impaktovaných vedeckých časopisoch zaradených v databázach WoS (JCR) s autorským podielom habilitanta minimálne 25 %, celkovo 304 citácií, v UK UNIZA za evidovaných 186, z toho 125 registrovaných v citačnej databáze WoS, H-index v citačnej databáze WoS alebo Scopus (WoS – 7, Scopus – 7).

Najvýznamnejšie vedecké publikácie:

1. ADC, Ľ. Buzna, P. De Falco, G. Ferruzzi, S. Khormali, D. Proto, N. Refa, **M. Straka**, G. van der Poel: An ensemble methodology for hierarchical probabilistic electric vehicle load forecasting at regular charging stations, *Applied Energy*, Vol. 283, s. 1–18, Elsevier, 2021, ISSN 0306-2619, DOI: [10.1016/j.apenergy.2020.116337](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2020.116337). Autorský podiel 30 %, Indexované v Scopus, WoS, JIF 11,446, Kvartil Q1.
2. ADC, **M. Straka**, P. De Falco, G. Ferruzzi, D. Proto, G. van der Poel, S. Khormali, Ľ. Buzna: Predicting popularity of electric vehicle charging infrastructure in urban context, *IEEE Access*, Vol. 8, s. 11315–11327, IEEE, 2020, ISSN (online) 2169-3536, DOI: [10.1109/ACCESS.2020.2965621](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2965621). Autorský podiel 35 %, Indexované v Scopus, WoS, JIF 3,367, Kvartil Q2.
3. V3, M. Sadiq, C.-L. Su, Z. Ali, S. H. Rouhani, **M. Straka**, Ľ. Buzna, A. Micallef, G. Parise: Decentralized model predictive control for offshore wind-powered seaport DC microgrids with electric vehicle stations, *IEEE Transactions on Industry Applications*, Vol. 61, No. 2, s. 2258–2270, IEEE, 2025, ISSN 0093-9994, ISSN (online) 1939-9367, DOI: [10.1109/TIA.2025.3532585](https://doi.org/10.1109/TIA.2025.3532585). Autorský podiel 25 %, Indexované v Scopus, WoS, JIF 4,5, Kvartil Q1.
4. V3, **M. Straka**, Ľ. Buzna, N. Refa, S. Mazuelas: The role of asymmetric prediction losses in smart charging of electric vehicles, *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, Vol. 143, s. 1–14, Elsevier, 2022, ISSN 0142-0615, DOI: [10.1016/j.ijepes.2022.108486](https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2022.108486). Autorský podiel 45 %, Indexované v Scopus, WoS, JIF 5,2, Kvartil Q1.

5. ADC, **M. Straka**, R. Carvalho, G. van der Poel, L. Buzna: Analysis of energy consumption at slow charging infrastructure for electric vehicles, IEEE Access, Vol. 9, s. 53885–53901, IEEE, 2021, DOI: [10.1109/ACCESS.2021.3071180](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3071180), ISSN (online) 2169-3536. Autorský podiel 46 %, Indexované WoS, JIF 3,4 , Kvartil Q2.

Habilitant pracoval ako riešiteľ na 4 projektoch VEGA, 1 projekte APVV, 2 projektoch KEGA, 2 univerzitných grantových projektoch a 3 projektoch vo výskumnej oblasti (Horizon 2020, ESF, DSV). Profesijským zameraním Ing. Straku je oblasť dátovej vedy, pričom jeho odborný záujem sa sústreďuje najmä na analýzu dát, strojové učenie a ich aplikácie v oblastiach energetiky a elektrických vozidiel. Kombináciou týchto oblastí vzniká aj prínos do výskumu, ktorý je primárne v navrhnutých metodológiách aplikácií metód strojového učenia v oblasti energetiky a elektromobility

Najvýznamnejšie projekty za posledných 5 rokov:

1. Pridelovanie obmedzených zdrojov do verejných obslužných systémov s konfliktnými kritériami kvality, FRI UNIZA, 2020-2024, APVV-19-0441
2. Score4ai: Slovenský kolaboratívny otvorený výskumný a vzdelávací ekosystém pre umelú inteligenciu, FRI UNIZA, 2024-2026, KEGA 008ŽU-4/2024
3. Inovatívne riešenia pohonných, energetických a bezpečnostných komponentov dopravných prostriedkov, FRI UNIZA, 2019-2023, 313011V334
4. Hybridné vzdelávanie v oblasti umelej inteligencie, strojového učenia a kybernetiky na UNIZA, FRI UNIZA, 2020-2022, 002ZU-2-1-2021
5. Inovatívne predikčné metódy pre optimalizáciu verejných obslužných systémov, FRI UNIZA, 2019-2021, VEGA 1/0077/22

Habilitačná komisia konštatovala, že habilitant svojimi aktivitami spĺňa kritériá schválené VR FRI UNIZA, ktoré boli platné v čase odovzdania materiálov. Zároveň konštatovala, že boli splnené podmienky, aby habilitačné konanie pokračovalo habilitačnou prednáškou pred vedeckou radou fakulty 19. februára 2026 o 10.00 hod. v zasadacej sieni VR UNIZA. Konanie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce boli v predpísanom termíne publikované v tlači (denník SME dňa 9. januára 2026). Názov habilitačnej prednášky: *„Aplikácie strojového učenia v inteligentnom nabíjaní elektrických vozidiel“*. Názov habilitačnej práce: *Aplikácie dátovej vedy pre inteligentné nabíjanie elektrických vozidiel*.

Habilitant po prečítaní posudkov zodpovedal na všetky otázky oponentov. Nasledovala vedecká rozprava. V nej vystúpili: prof. Ing. Martin Klimo, PhD., prof. Ing. Pavel Segeč, PhD. a doc. Ing. Peter Ševčík, PhD. Komisia konštatovala, že prezentovaná téma z hľadiska odborného obsahu patrila do odboru habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika. Habilitant v dostatočnej miere i vhodnou formou prezentoval možnosti využitia metód získavania znalostí v aplikácii strojového učenia v inteligentnom nabíjaní elektrických vozidiel. V diskusii zodpovedal na všetky otázky prítomných. Na základe vecnej diskusie, ako aj prednesenej prednášky komisia konštatuje, že habilitant je pedagogickou osobnosťou a výsledky svojej vedeckej práce a projektov prepojených s praxou dokáže vhodnou formou prezentovať.

Po habilitačnej prednáške a zhodnotení obhajoby habilitačnej práce habilitačná komisia pristúpila k celkovému zhodnoteniu. Konštatovala, že podklady k spracovaniu návrhu na udelenie titulu docent vyhovujú podmienkam stanoveným vyhláškou MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Z á v e r :

Na základe celkového hodnotenia predložených materiálov habilitantom, oponentských posudkov, habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce habilitačná komisia

o d p o r ú č a

Vedeckej rade Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline udeliť titul **docent Ing. Milanovi Strakovi, PhD.** v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika.

Predseda komisie:

prof. Ing. Emil Kršák, PhD.
FRI UNIZA, Žilina

Členovia komisie

prof. Ing. Pavel Čičák, PhD.
FIIT STU v Bratislave, Bratislava

prof. RNDr. Jiří Pospíchal, DrSc.
FPV UCM v Trnave, Trnava

Oponenti:

prof. Ing. Juraj GAZDA, PhD.
FEI TU v Košiciach, Košice

prof. RNDr. Michal MUNK, PhD.
FPVI UKF v Nitre, Nitra

doc. Ing. Roman Jarina, PhD.
FEI UNIZA, Žilina

V Žiline dňa 19. februára 2026