



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Fakulta riadenia  
a informatiky

# **Hodnotiaca správa o úrovni vedeckovýskumnej činnosti za rok 2025**

## Výskumné zameranie pracovísk

Vedeckovýskumná činnosť FRI je orientovaná najmä na riadenie zložitých a rozľahlých systémov. Ide predovšetkým o problémy informačných, riadiacich, komunikačných a dopravných systémov vrátane integrovaných interaktívnych systémov na podporu rozhodovania. Do oblasti záujmu fakulty patria aj systémy malých a regionálnych podnikov vrátane manažérskych a ekonomických súvislostí, ďalej prenos informácií, matematické modelovanie, automatizácia a riadenie a optimalizácia systémov.

Vedeckovýskumná činnosť FRI je v súlade so Stratégiou výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (RIS3 SK). V oblasti definovaných priorít výskumu a vývoja sú na FRI rozvíjané informačné a komunikačné technológie, biomedicína a biotechnológie. V oblasti technologických priorít sú na FRI rozvíjané priemyselné technológie (automatizácia, riadenie a robotika). V oblasti spoločenských priorít sú na FRI rozvíjané vybrané okruhy spoločenských vied.

Vedecké a odborné zameranie FRI je v nasledujúcich oblastiach riadenia zložitých územne rozľahlých systémov:

1. matematické modelovanie, simulácia a optimalizácia:
  - databáz,
  - informačných a komunikačných sietí,
  - prepravy tovaru a cestujúcich,
  - priepustnosti a kvality služby komunikačných sietí,
2. informačné a technické zabezpečenie:
  - analýza a tvorba databázových systémov,
  - analýza a tvorba multimediálnych systémov,
  - multimediálne informačno-komunikačné služby, paralelné a distribuované systémy,
  - komunikačné siete budúcich generácií a ich služby,
  - cloud computing,
  - kybernetická bezpečnosť,
  - vstavané (embedded) a multiagentové systémy,
3. monitorovanie a riadenie dopravných procesov:
  - analýza a tvorba informačných systémov pre monitorovanie a riadenie dopravy,
  - základné a operatívne riadenie dopravných procesov,
  - inteligentné dopravné systémy,
4. riadenie ľudských a technických zdrojov:
  - manažment, marketing, logistika a podnikanie,
  - ekonómia a ekonomika, hodnotenie a predikcia ekonomickej situácie podnikov,
  - regulačné automatizačné systémy,
5. analýza, syntéza a návrhy integrovaných informačných a riadiacich systémov.

Fakulta nadväzuje vo vedeckovýskumnej činnosti nielen na tradície v oblasti teórie informačných a komunikačných systémov, aplikovanej informatiky, matematických metód, automatizácie a riadenia, ale aj na možnosti rozsiahlej interdisciplinárnej interakcie založenej na širokospektrálnej erudícii učiteľov

a vedeckých pracovníkov fakulty. Preto je možné ako prioritné špecifikovať nasledujúce perspektívne smery:

- informatické vedy a vedomostné systémy,
- inteligentné dopravné systémy,
- matematické modelovanie v oblasti IKT, komunikačných systémov a riadenia,
- manažment (informačný / komunikačný),
- informačno-komunikačné technológie a informačná technika,
- biomedicínska informatika a strojové učenie.

### **Riešené výskumné úlohy – domáce a zahraničné granty**

Výskumné tímy a zamestnanci FRI riešia výskumné úlohy podporované rôznymi schémami na podporu vedy, výskumu a inovácií:

- program pre financovanie výskumu a inovácií EÚ (Horizon Europe (HE), COST),
- program EÚ pre podporu aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania Erasmus+ – strategické partnerstvá v oblasti vysokoškolského vzdelávania,
- Plán obnovy a odolnosti,
- všeobecné výzvy Agentúry pre podporu výskumu a vývoja (APVV) na podporu projektov výskumu a vývoja v jednotlivých skupinách odborov vedy a techniky,
- bilaterálna spolupráca podporovaná APVV,
- podpora prípravy projektov z programu pre financovanie výskumu a inovácií EÚ,
- vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA),
- kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA),
- nadácie priemyselných podnikov a finančných ústavov na podporu vedy a výskumu (napr. Podpora techniky – Nadácia Volkswagen Slovakia, Nadácia Pontis, Nadácia Tatra banky),
- univerzitné granty pre študentov 3. stupňa vysokoškolského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov.

Projekty sú riešené jednotlivými katedrami, výskumnými skupinami spájajúcimi zamestnancov z niekoľkých katedier, prípadne i výskumnými skupinami, ktoré tvoria zamestnanci z niekoľkých pracovísk UNIZA.

## Fondy Európskej únie

Tab. č. 1

| Projekty HE riešené na FRI v roku 2025 |               |                                                                                                                                                               |            |                                 |
|----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| Číslo projektu                         | Riešené od-do | Názov projektu                                                                                                                                                | €          | Zodpovedný riešiteľ             |
| 101086250                              | 2022 - 2026   | Earth Observation for Early Warning of Land Degradation at European Frontier (EWALD)                                                                          | 0,00 €     | Zaitseva Elena, prof. Ing. PhD. |
| 101121842                              | 2023 - 2027   | Building a community of railway scientific researchers and academia for ERJU and enabling a network of PhDs (academia teaming with industry) (Academics4Rail) | 1 250,00 € | Márton Peter, doc. Ing. PhD.    |

## Podpora výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu – inštitucionálna forma

Tab. č. 2

| Projekty KEGA riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                                |             |                                |
|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Číslo projektu                           | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                                 | €           | Zodpovedný riešiteľ            |
| 019ŽU-4/2023                             | 01/2023 - 12/2025 | Inovatívne učenie matematiky s podporou Open Source                                                                            | 5 897,00 €  | Blaško Rudolf, RNDr., PhD.     |
| 001UPJŠ-4/2023                           | 01/2023 - 12/2025 | Implementácia formatívneho hodnotenia do výučby na základnej škole so zameraním na digitálnu formu                             | 3 497,00 €  | Maceková Denisa, RNDr., PhD.   |
| 004ŽU-4/2024                             | 01/2024 - 12/2026 | Skvalitnenie vzdelávania v oblasti kybernetickej bezpečnosti                                                                   | 5 890,00 €  | Papán Jozef, doc. Ing., PhD.   |
| 036ŽU-4/2024                             | 01/2024 - 12/2026 | Analytické metódy riešenia matematických úloh                                                                                  | 4 813,00 €  | Novotný Peter, Mgr., PhD.      |
| 052ŽU-4/2025                             | 01/2025 - 12/2027 | Tvorba multimediálneho obsahu pre online duálne vzdelávanie športovcov v manažmente a marketingu v športe – kariéra po kariére | 12 486,00 € | Varmus Michal, doc. Ing., PhD. |

Tab. č. 3

| Projekty VEGA riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                                    |             |                              |
|------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|
| Číslo projektu                           | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                                     | €           | Zodpovedný riešiteľ          |
| 1/0369/22                                | 01/2022 - 12/2025 | Výpočtové modelovanie buniek s jadrom a zhlukov rakovinových buniek v komplexných tokoch                                           | 12 864,00 € | Cimrák Ivan, prof. Dr. Mgr.  |
| 1/0525/23                                | 01/2023 - 12/2025 | Hlboké neurónové siete v digitálnej mamografii pri diagnostike patologických mikrokalcifikátov ako včasnej formy karcinómu prsníka | 9 453,00 €  | Cimrák Ivan, prof. Dr. Mgr.  |
| 1/0192/24                                | 01/2024 - 12/2026 | Vývoj a aplikácia pokročilých techník efektívneho spracovania rozsiahlych dát v prostredí inteligentných dopravných systémov       | 10 285,00 € | Kvet Michal, doc. Ing., PhD. |

| Projekty VEGA riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                   |             |                                     |
|------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1/0316/24                                | 01/2024 - 12/2026 | Rýchle zotavenie siete                                                                                            | 5 938,00 €  | Papán Jozef, doc. Ing., PhD.        |
| 1/0090/25                                | 01/2025 - 12/2028 | Tvorba nových metód a algoritmov vysvetliteľnej umelej inteligencie na základe analýzy dôležitosti                | 5 956,00 €  | Levashenko Vitaly, prof. Ing., PhD. |
| 1/0112/25                                | 01/2025 - 12/2027 | SHARECOM: Skúmanie potenciálu využitia a účinkov zdieľanej ekonomiky v podnikoch                                  | 7 252,00 €  | Malichová Eva, doc. Ing., PhD.      |
| 1/0220/25                                | 01/2025 - 12/2027 | Regionálna rovnosť v prístupe k verejným záchranným službám poskytovaným z obslužných stredísk na dopravnej sieti | 17 104,00 € | Janáček Jaroslav, prof. RNDr., CSc. |
| 1/0331/25                                | 01/2025 - 12/2028 | Analýza spoľahlivosti založená na metódach strojového učenia                                                      | 11 006,00 € | Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD.    |

Tab. č. 4

| Projekty APVV riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                                |             |                                     |
|------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| Číslo projektu                           | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                                 | €           | Zodpovedný riešiteľ                 |
| APVV-20-0481                             | 07/2021 - 06/2025 | Stratégia trvalej udržateľnosti športovej organizácie v podmienkach Slovenskej republiky                                       | 34 252,00 € | Varmus Michal, doc. Ing., PhD.      |
| APVV-23-0033                             | 07/2024 - 06/2027 | Vývoj nového prístupu pre analýzu spoľahlivosti a hodnotenie rizík na základe umelej inteligencie                              | 0,00 €      | Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD.    |
| SK-FR-24-0009                            | 07/2025 - 06/2027 | Vývoj nových metód pre analýzu spoľahlivosti pomocou Hasse a binárnych rozhodovacích diagramov založených na neurčitých údajov | 1 325,00 €  | Levashenko Vitaly, prof. Ing., PhD. |

### Podané návrhy zahraničných výskumných projektov v danom roku/výsledok hodnotenia

Zamestnanci FRI UNIZA podali v roku 2025 niekoľko návrhov medzinárodných projektov, pričom reagovali na výzvy z rôznych grantových schém:

- program pre financovanie výskumu a inovácií EÚ (Horizon Europe),
- program EÚ pre podporu aktivít v oblasti celoživotného vzdelávania Erasmus+ – strategické partnerstvá v oblasti vysokoškolského vzdelávania,
- bilaterálna spolupráca podporovaná APVV.

Tab. č. 5

| Medzinárodné výskumné projekty – návrhy podané v roku 2025                                                                          |                                 |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Názov projektu                                                                                                                      | Schéma                          | Zodpovedný riešiteľ                 |
| Precision Agriculture based on Artificial Intelligence, remote monitoring, and Reliability Engineering                              | HORIZON-MSCA-2024-SE-01         | Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD.    |
| Novel AI-Driven Multimodal Diagnostic Platform for Enhanced Breast Cancer Detection                                                 | HORIZON-EIC-2025-PATHFINDEROPEN | Cimrák Ivan, prof. Dr. Mgr.         |
| Building Trustworthy Multimodal GenAI Tools for Predictive and Personalized Medicine                                                | HORIZON-HLTH-2025-01            | Cimrák Ivan, prof. Dr. Mgr.         |
| Quantum-inspired Optimization and Machine Learning for Resilient Railways                                                           | APVV SK-PL-25                   | Márton Peter, doc. Ing., PhD.       |
| Dependability and Cyber-Resilience Modelling for Information and Communication Systems for Critical Use                             | APVV SK-UA-25                   | Levashenko Vitaly, prof. Ing., PhD. |
| Satellite monitoring of the atmospheric pollution impact on vegetation cover within the transboundary areas of Slovakia and Ukraine | APVV SK-UA-25                   | Zaitseva Elena, prof. Ing., PhD.    |
| Methods and tools of automatic control of cybersecurity in corporate information systems and networks                               | APVV SK-UA-25                   | Rabčan Ján, doc. Ing., PhD.         |
| Reliable Methods for Intelligent Detection of Defects in Wind Energy Facilities                                                     | APVV SK-UA-25                   | Kvaščay Miroslav, doc. Ing., PhD.   |

### Výstupy z riešených výskumných úloh – publikačná činnosť

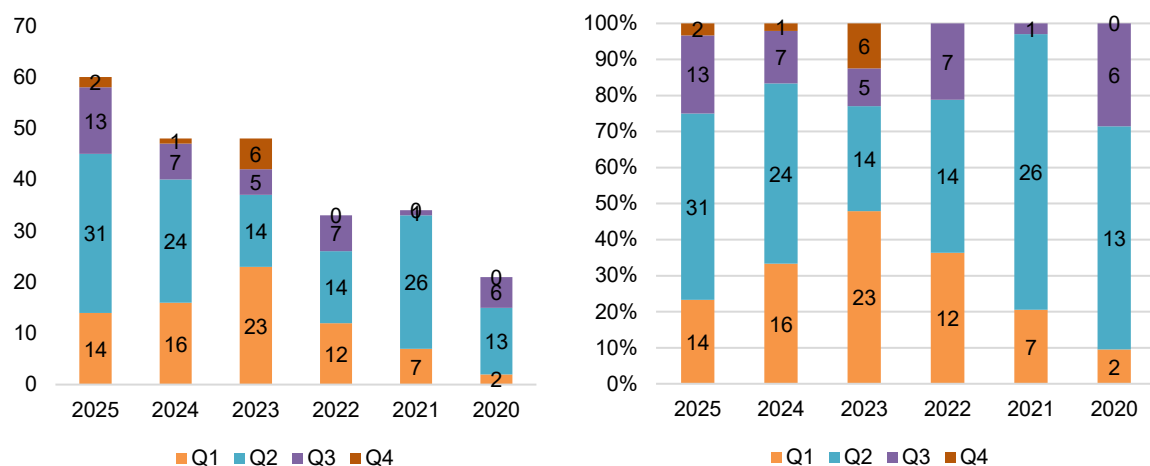
Tab. č. 6

| Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2003 - 2021 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kat.                                                     | 2021 | 2020 | 2019 | 2018 | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 |
| AAA                                                      | 1    | 0    | 1    | 3    | 2    | 0    | 2    | 2    | 0    | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| AAB                                                      | 3    | 2    | 2    | 4    | 1    | 1    | 0    | 2    | 1    | 2    | 4    | 1    | 4    | 3    | 1    | 1    | 0    | 1    | 3    |
| ABC                                                      | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 3    | 6    | 1    | 4    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3    | 0    | 0    | 1    |
| ABD                                                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| ACA                                                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ACB                                                      | 3    | 4    | 3    | 6    | 3    | 6    | 4    | 5    | 3    | 3    | 6    | 9    | 1    | 4    | 1    | 7    | 3    | 2    | 0    |
| ACC                                                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ACD                                                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ADC                                                      | 34   | 24   | 7    | 11   | 8    | 10   | 6    | 5    | 7    | 3    | 5    | 4    | 3    | 2    | 2    | 2    | 0    | 1    | 4    |
| ADD                                                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    |
| ADE                                                      | 3    | 10   | 9    | 10   | 5    | 9    | 11   | 36   | 25   | 28   | 37   | 16   | 16   | 14   | 15   | 25   | 15   | 4    | 7    |
| ADF                                                      | 14   | 35   | 9    | 8    | 5    | 12   | 15   | 24   | 32   | 14   | 91   | 54   | 46   | 42   | 38   | 35   | 19   | 27   | 4    |

| Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2003 - 2021 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| ADM                                                      | 20         | 11         | 5          | 14         | 14         | 8          | 12         | 5          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         |
| ADN                                                      | 3          | 0          | 0          | 2          | 2          | 14         | 11         | 9          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         |
| AEC                                                      | 9          | 1          | 4          | 7          | 0          | 4          | 1          | 10         | 5          | 4          | 12         | 13         | 13         | 10         | 34         | 34         | 24         | 27         | 7         |
| AED                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 5          | 2          | 10         | 9          | 2          | 4          | 35         | 16         | 10         | 42         | 34         | 95         | 54         | 43         | 0         |
| AEE                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 30         | 18         | 27         | 0          | 0          | 0         |
| AEF                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 6          | 24         | 10         | 0          | 0          | 0         |
| AFA                                                      | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          | 2          | 0          | 1          | 0          | 1          | 1          | 1          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFB                                                      | 0          | 3          | 0          | 0          | 0          | 1          | 1          | 1          | 3          | 2          | 1          | 1          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFC                                                      | 76         | 62         | 70         | 85         | 86         | 113        | 93         | 81         | 86         | 51         | 118        | 110        | 99         | 84         | 24         | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFD                                                      | 80         | 40         | 68         | 74         | 63         | 32         | 55         | 95         | 76         | 97         | 69         | 123        | 87         | 97         | 64         | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFE                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFG                                                      | 0          | 3          | 1          | 0          | 2          | 0          | 0          | 1          | 4          | 4          | 2          | 2          | 1          | 1          | 3          | 1          | 0          | 0          | 0         |
| AFH                                                      | 1          | 7          | 1          | 0          | 0          | 0          | 1          | 2          | 3          | 1          | 5          | 5          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFK                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AFL                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| AHG                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 1          | 0          | 0          | 0         |
| BAA                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0         |
| BAB                                                      | 0          | 1          | 0          | 0          | 3          | 0          | 3          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BCB                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 3          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BCI                                                      | 4          | 9          | 2          | 3          | 0          | 0          | 5          | 2          | 3          | 0          | 1          | 5          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BDE                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BDF                                                      | 0          | 0          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 8          | 10         | 5          | 31         | 42         | 3          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BCK                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BEC                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 3          | 8          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BED                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 4          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BEE                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BEF                                                      | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BDE                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 14         | 5          | 1          | 4          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BFA                                                      | 0          | 0          | 2          | 1          | 2          | 4          | 5          | 0          | 1          | 0          | 3          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BFB                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 0          | 0          | 4          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| BFF                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| DAI                                                      | 1          | 16         | 12         | 0          | 9          | 7          | 0          | 0          | 15         | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| EDI                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| FAI                                                      | 4          | 1          | 3          | 7          | 3          | 7          | 6          | 16         | 4          | 0          | 0          | 3          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| GAI                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| GHG                                                      | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 2          | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         |
| GII                                                      | 1          | 1          | 0          | 0          | 0          | 2          | 0          | 1          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -          | -         |
| <b>Spolu</b>                                             | <b>257</b> | <b>230</b> | <b>203</b> | <b>241</b> | <b>218</b> | <b>232</b> | <b>244</b> | <b>308</b> | <b>287</b> | <b>237</b> | <b>403</b> | <b>337</b> | <b>329</b> | <b>380</b> | <b>266</b> | <b>239</b> | <b>116</b> | <b>105</b> | <b>24</b> |

Tab. č. 7

| Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2020 – 2025 podľa kvartila WoS |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Kvartil WoS                                                                 | 2025 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 |
| Q1                                                                          | 14   | 16   | 23   | 12   | 7    | 2    |
| Q2                                                                          | 31   | 24   | 14   | 14   | 26   | 13   |
| Q3                                                                          | 13   | 7    | 5    | 7    | 1    | 6    |
| Q4                                                                          | 2    | 1    | 6    | 0    | 0    | 0    |



Obr. 1 Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2020 – 2025 podľa kvartila WoS

Tab. č. 8

| Prehľad publikačnej činnosti na FRI v rokoch 2022 – 2025 |            |            |            |            |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Kategória                                                | 2025       | 2024       | 2023       | 2022       |
| P1                                                       | 10         | 12         | 2          | 6          |
| P2                                                       | 0          | 0          | 0          | 0          |
| V1                                                       | 3          | 3          | 3          | 2          |
| V2                                                       | 79         | 103        | 103        | 122        |
| V3                                                       | 104        | 138        | 80         | 64         |
| O1                                                       | 0          | 0          | 0          | 0          |
| O2                                                       | 16         | 8          | 5          | 0          |
| O3                                                       | 0          | 2          | 0          | 0          |
| D1                                                       | 0          | 2          | 0          | 0          |
| I1                                                       | 1          | 1          | 0          | 0          |
| I2                                                       | 0          | 0          | 0          | 1          |
| I3                                                       | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Spolu</b>                                             | <b>213</b> | <b>269</b> | <b>193</b> | <b>195</b> |

## Výskum pre prax, najvýznamnejšie realizované výstupy

### Hlavná činnosť nedotačná

Tab. č. 9

| Vzdelávacie a konzultačné projekty riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                              |             |                                |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Poskytovateľ                                                  | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                               | €           | Zodpovedný riešiteľ            |
| Erasmus+                                                      | 01/2022 - 11/2024 | Object Oriented Programming for Fun (OOP4Fun)                                                | 50 902,61 € | Márton Peter, doc. Ing., PhD.  |
| Erasmus+                                                      | 09/2022 - 02/2025 | Including EVERyone in GREEN Data Analysis (EverGreen)                                        | 50 000,00 € | Kvet Michal, doc. Ing., PhD.   |
| Erasmus+                                                      | 11/2022 - 07/2025 | Application of inclusive Design Thinking in the Technicall-Oriented Subjects at HEI (eduIDT) | 50 000,00 € | Malichová Eva, doc. Ing., PhD. |
| Erasmus+                                                      | 10/2024 - 01/2026 | Automotive Computing for Mobility Innovation                                                 | 4 000,00 €  | Soviar Jakub, prof. Mgr., PhD. |
| Erasmus+                                                      | 10/2024 - 09/2027 | Strengthen the ecosystem for sustainable student mobility                                    | 0,00 €      | Márton Peter, doc. Ing., PhD.  |
| ESAIP La Salle Graduate School                                | 01/2025 - 12/2025 | Zabezpečenie výučby pre zahraničných študentov ESAIP LS 2024/2025                            | 9 474,00 €  | Márton Peter, doc. Ing., PhD.  |
| www.scio.sk, s.r.o.                                           | 01/2025 - 12/2025 | Konzultačné služby k národným porovnávacím skúškam                                           | 2 019,24 €  | Lendel Viliam, doc. Ing., PhD. |
| Cnam Grand-Est 4, Nancy                                       | 03/2025 - 04/2025 | On-line kurz študentov                                                                       | 5 600,00 €  | Hodoň Michal, doc. Ing., PhD.  |
| GROUP ESIEA - Graduate School of Engineer                     | 03/2025 - 06/2025 | Zabezpečenie výučby pre zahraničných študentov ESIEA                                         | 32 205,90 € | Márton Peter, doc. Ing., PhD.  |
| Informatik Service Centre (ISE-EJPD)                          | 05/2025 - 05/2025 | Advanced Routing Protocols hands-on                                                          | 3 000,00 €  | Segeč Pavel, prof. Ing., PhD.  |
| Siemens Mobility                                              | 07/2025 - 07/2025 | Školenie programu Cisco Netacd: F04-XX-Z004S31H (Kurz CCNA3)                                 | 1 575,00 €  | Segeč Pavel, prof. Ing., PhD.  |

Tab. č. 10

| Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                      |             |                             |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Poskytovateľ                                 | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                       | €           | Zodpovedný riešiteľ         |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 10/2024 - 11/2024 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTN alebo ASVC pre riadenú oblasť | 29 006,13 € | Kršák Emil, prof. Ing. PhD. |
| DXC Technology Slovakia s.r.o.               | 10/2024 - 12/2024 | Služby na podporu aplikácií iKVC-modul VIS                                                                           | 6 325,00 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD. |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 11/2024 - 12/2024 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.10 pre riadené oblasti      | 22 661,08 € | Kršák Emil, prof. Ing. PhD. |

| Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                                                                         |              |                              |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Poskytovateľ                                 | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                                                                          | €            | Zodpovedný riešiteľ          |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 11/2024 - 01/2026 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW ATO-TS                                                                             | 100 000,00 € | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 12/2024 - 02/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW ASVC pre slovenskú lokáciu v riadenej oblasti                                        | 33 164,39 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 01/2025 - 06/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW ASVC pre slovenskú lokáciu v riadenej oblasti                                        | 33 041,51 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 02/2025 - 04/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW GTN pre slovenskú lokáciu zohľadňujúcu implementáciu projektu KIS u ŽSR, v etape 2 | 3 345,47 €   | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 03/2025 - 08/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW GTNv5.11 pre českú lokáciu zohľadňujúcu úpravy dopravných dispozícií               | 33 469,55 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 06/2025 - 08/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení systémového SW pre Demonstrátor SRK                                                               | 140 000,00 € | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| AŽD Praha s.r.o.                             | 08/2025 - 09/2025 | Zhotovenie výskumno-vývojových prác spočívajúcich v úprave a odladení adresného SW GTNv5.11 a adresného SW ASVC pre riadené oblasti                                     | 17 633,79 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| DXC Technology Slovakia s.r.o.               | 01/2025 - 12/2025 | Informačná aplikačná podpora systému IKVC-VIS                                                                                                                           | 20 493,00 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| Združenie používateľov SADS (SANET)          | 01/2025 - 12/2025 | Zabezpečenie služieb 24 hodinovej nepretržitej prevádzky optickej infraštruktúry vysokorýchlostnej akademickej siete pre vedu, výskum a vzdelávanie SANET               | 8 365,40 €   | Kršák Emil, prof. Ing., PhD. |
| Správa železníc, s.o.                        | 11/2023 - 11/2024 | Rozvoj aplikácie 30000 KANGO 2023                                                                                                                                       | 177 408,64 € | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| Správa železníc, s.o.                        | 09/2024 - 09/2026 | 30000 - Rámcová dohoda na rozvoj aplikácie KANGO                                                                                                                        | 94 100,79 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| Železnice Slovenskej republiky               | 02/2025 - 10/2026 | Aplikačná podpora prevádzky IS ZONA                                                                                                                                     | 28 365,00 €  | Kršák Emil, prof. Ing. PhD.  |
| M2M Solutions, s.r.o.                        | 04/2024 - 12/2024 | Výskumná, vývojová a konzultačná činnosť v oblasti SLAM                                                                                                                 | 7 200,00 €   | Varga Michal, Ing. PhD.      |

| Výskumné projekty riešené na FRI v roku 2025 |                   |                                                                                                                                 |             |                               |
|----------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Poskytovateľ                                 | Riešené od-do     | Názov projektu                                                                                                                  | €           | Zodpovedný riešiteľ           |
| M2M Solutions, s.r.o.                        | 02/2025 - 12/2025 | Výskumná, vývojová a konzultačná činnosť v oblasti SLAM                                                                         | 9 216,00 €  | Varga Michal, Ing. PhD.       |
| Scheidt&Bachmann Slovensko s.r.o.            | 09/2024 - 02/2025 | Vývoj metód na re-identifikáciu vozidla parkujúceho v parkovisku (spolupráca v oblasti Computer vision)                         | 33 700,00 € | Tarábek Peter, Ing. PhD.      |
| GLOBESY, s.r.o.                              | 10/2025 - 12/2025 | Budúcnosť HR a umelej inteligencie v horizonte 3-5 rokov                                                                        | 5 500,00 €  | Kubina Milan, prof. Ing. PhD. |
| Brainit.sk, s.r.o.                           | 03/2025 - 12/2025 | Optimalizácia relačnej vrstvy databázy v distribuovanom databázovom systéme                                                     | 11 000,00 € | Kvet Michal, doc. Ing. PhD.   |
| Brainit.sk, s.r.o.                           | 04/2025 - 12/2025 | Výskumná, vývojová a konzultačná činnosť v oblasti bezpečnostného operačného centra ako služby                                  | 11 500,00 € | Papán Jozef, doc. Ing. PhD.   |
| Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach | 01/2025 - 12/2025 | Modifikácie a sprístupnenie systému OnVote pre maximálne 1000 účastníkov a maximálne 15 používateľov s právom vytvárať udalosti | 1 625,00 €  | Đuračík Michal, Ing. PhD.     |

## Vydávané časopisy

Fakulta riadenia a informatiky vydávala v roku 2025 dva vedecké časopisy, ktoré sú orientované na oblasti výskumu riešené v podmienkach fakulty:

- Journal of Information, Control and Management Systems,
- Slovak Scientific Journal Management: Science and Education ~ m:se.

**Journal of Information, Control and Management Systems** je vedecký časopis, ktorý prijíma na publikovanie vedecké príspevky prezentujúce výsledky pôvodného, originálneho, teoretického, aplikovaného výskumu a tiež výsledky praktických verifikovaných skúseností autorov i autorských kolektívov z oblasti aplikovanej informatiky, informačných systémov, počítačových sietí, informačno-komunikačných technológií, počítačového inžinierstva a manažérskych systémov. Šéfredaktorom vedeckého časopisu je doc. Ing. Viliam Lendel, PhD. V roku 2025 vyšiel 23. ročník v dvoch číslach.

**Slovak Scientific Journal Management: Science and Education ~ m:se** je vedecký časopis, ktorého cieľom je prezentácia teoretických a vybraných praktických poznatkov a skúseností zo všeobecnej manažérskej problematiky. Časopis sa zameriava na publikovanie pôvodných a originálnych výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu a tiež praktických verifikovaných skúseností autorov i autorských kolektívov týkajúcich sa najnovších trendov a teórií, aktuálnych prístupov a pohľadov na komplexnosť problematiky manažmentu a jeho jednotlivých častí. Šéfredaktorom vedeckého časopisu je prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD. DBA. V roku 2025 vyšiel 14. ročník v dvoch číslach.

## Zorganizované vedecké a odborné podujatia

Fakulta riadenia a informatiky v roku 2025 zorganizovala alebo sa podieľala na organizácii viacerých vedeckých a odborných podujatí.

### ***Strategic Sports Management in Central & Eastern European Countries (SMICEE 2025)***

V dňoch 7. – 9. apríla 2025 sa v Rajeckých Tepliciach uskutočnil druhý ročník konferencie SMICEE. V rámci konferencie boli prezentované príspevky zamerané na viaceré aspekty športového manažmentu, vrátane strategického riadenia športových klubov, technologických inovácií, bezpečnosti športových podujatí, udržateľnosti, analýzy výkonnosti športovcov či prípravy profesionálnych športovcov na kariéru. Veľký záujem účastníkov vzbudili príspevky venované moderným technológiám v športe a ich uplatneniu v bežnom živote. Konferencia bola organizovaná s podporou projektu APVV „Stratégia trvalej udržateľnosti športovej organizácie v podmienkach Slovenskej republiky“, pričom sa jej zúčastnili viaceré významné osobnosti z oblasti riadenia a podpory športu.



Obr. 2 Účastníci konferencie SMICEE 2025 v Rajeckých Tepliciach

### ***Otvorený softvér vo vzdelávaní, výskume a v IT (OSSConf 2025)***

OSSConf 2025 predstavuje v poradí už 13. ročník medzinárodnej konferencie, ktorá sa venuje slobodnému otvorenému softvéru a jeho využitiu vo vzdelávaní, vede a ostatných oblastiach, ktoré si vyžadujú IT riešenia. Príspevky z nej vyšli v recenzovanom zborníku vydanom s podporou projektu KEGA „Inovatívne učenie matematiky s podporou Open Source“. Súčasťou konferencie bol aj tradičný

mapovací maratón (Mapathon), počas ktorého dobrovoľníci vektorizovali polohopis zo satelitných snímok (remote mapping) pre potreby humanitárnych organizácií v tých krajinách, kde chýbajú mapy. Mapathon bol organizovaný v spolupráci so združením Geokomunita, ktoré je neformálnym združením používateľov priestorových údajov. Konferencia sa uskutočnila v termíne 1. – 3. 7. 2025 na FRI UNIZA.

### **Missing Maps mapathon Slovakia**

Mapathon je mapovací maratón, kde dobrovoľníci vektorizujú polohopis zo satelitných snímok (remote mapping) najmä pre potreby humanitárnych organizácií v tých krajinách, kde chýbajú mapy. Missing Maps je projekt, ktorý založili 4 humanitárne organizácie (Americký Červený kríž, Britský Červený kríž, Humanitárny tím OpenStreetMap, Lekári bez hraníc) a momentálne má 20 členov. Dobrovoľníci pri mapovaní používajú open source nástroje (iD editor, JOSM) v prostredí OpenStreetMap. Výstupy z mapathonov pomáhajú aj lekárske a logistickým tímom v postihnutých oblastiach pri riešení rôznych mimoriadnych udalostí (živelné pohromy, havárie, katastrofy, vojnové konflikty, ohrozenie chorobami alebo hladomorom). V roku 2025 sa uskutočnilo v Žiline päť mapathonov, ktoré spoluorganizovala Fakulta riadenia a informatiky UNIZA – 13. 3. 2025, 6. 5. 2025, 1. 7. 2025, 23. 10. 2025 a 11. 12. 2025.

### **Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov**

Vedecká rada Fakulty riadenia a informatiky (FRI) v roku 2025 rokovala o udelení titulu docent dvom uchádzačom. Na základe jej odporúčania udelil rektor Žilinskej univerzity v Žiline vedecko-pedagogický titul docent jednému zamestnancovi Fakulty riadenia a informatiky a jednému zamestnancovi Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS). V roku 2025 tiež udelil rektor Žilinskej univerzity v Žiline na základe odporúčania Vedeckej rady Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov vedecko-pedagogický titul docent jednej zamestnankyni Fakulty riadenia a informatiky.

Tab. č. 11

| <b>Habilitačné konania na FRI v roku 2025</b> |                                                    |                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meno uchádzača</b>                         | <b>Odbor habilitačného a inauguračného konania</b> | <b>Názov habilitačnej prednášky</b>                                                       |
| Ing. Marek Moravčík, PhD.<br>(FRI UNIZA)      | aplikovaná informatika<br>(FRI UNIZA)              | Cloudové systémy a ich portabilita                                                        |
| Ing. Jaroslav Frnda, Ph.D.<br>(FPEDAS UNIZA)  | aplikovaná informatika<br>(FRI UNIZA)              | Objektívizácia hodnotenia kvality videa pomocou algoritmov strojového učenia              |
| Ing. Eva Malichová, PhD.<br>(FRI UNIZA)       | ekonomika a manažment<br>(FPEDAS UNIZA)            | Spotrebiteľské vnímanie služieb individuálnej mobility v kontexte kolaboratívnej spotreby |