

Žilinská univerzita v Žiline

Fakulta riadenia a informatiky

Správa a hodnotenie inauguračnej komisie

Zloženie inauguračnej komisie:

Predseda:

prof. Ing. Emil Kršák, PhD. – Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline

Členovia:

prof. Ing. Pavel Čičák, PhD. – Fakulta informatiky a informačných technológií, Slovenská technická univerzita v Bratislave

prof. Ing. Marcel Harakal', PhD. – Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika v Liptovskom Mikuláši

prof. Ing. Antonín Kavička, Ph.D. – Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita v Pardubiciach, Česká republika

Oponenti:

prof. Ing. Aleš Janota, PhD., EurlIng – Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Žilinská univerzita v Žiline

prof. RNDr. Mária Lucká, PhD. – Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislave

prof. Ing. Radim Briš, Ph.D. – Fakulta elektrotechniky a informatiky, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Česká republika.

Komisiu vymenoval prof. Ing. Emil Kršák, PhD., dekan Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline, v zmysle záverov rokovania vedeckej rady fakulty zo dňa 20. mája 2025.

Komisia prerokovala dňa 9. októbra 2025 všetky skutočnosti súvisiace s inauguračným konaním doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. podľa vyhlášky MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Inauguračná komisia na základe pripojených dokladov, oponentských posudkov, odborného posúdenia prednesenej inauguračnej prednášky vypracovala nasledujúce hodnotenie.

1. Základné údaje

Uchádzač:

Meno a priezvisko: doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.

Narodený: r. 1988 v Považskej Bystrici

Pracovisko: Katedra informatiky
Fakulta riadenia a informatiky
Žilinská univerzita v Žiline

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing.	Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, študijný odbor informačné systémy, 2012
PhD.	Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, študijný odbor 9.2.9 aplikovaná informatika
doc. – habilitácia	Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, študijný odbor 9.2.9 aplikovaná informatika, 2019

Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:

- odborný asistent, Katedra informatiky, Fakulta riadenia a informatiky Žilinská univerzita v Žiline (9/2015 – 7/2019),
- docent, Katedra informatiky, Fakulta riadenia a informatiky Žilinská univerzita v Žiline (8/2019 - doteraz),
- prodekan pre vedu a výskum, Fakulta riadenia a informatiky Žilinská univerzita v Žiline (2023 – doteraz).

Dátum a miesto zverejnenia inauguračnej prednášky:

Denník SME, dňa 26. septembra 2025.

Názov, resp. téma inauguračnej prednášky:

Logický diferenciálny počet v analýze spoľahlivosti zložitých systémov.

Dátum a miesto konania inauguračnej prednášky:

9. októbra 2025 o 10.30 hod. v zasadacej sieni Vedeckej rady Žilinskej univerzity v Žiline v priestoroch Novej menzy UNIZA.

2. Stanovisko inauguračnej komisie k materiálom na vymenovanie

Na spoločnom rokovaní sa inauguračná komisia oboznámila so všetkými dokladmi predloženými k žiadosti doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. a s obsahom oponentských posudkov na predložené materiály. Jednotliví členovia inauguračnej komisie sa vyjadrili k rozsahu, obsahu a úrovni vedeckej, pedagogickej a publikačnej činnosti doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. a tiež k oponentským posudkom.

Inauguračná komisia konštatovala, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. sa svojou vedeckou činnosťou, výskumnou aktivitou a pedagogickou činnosťou vypracoval na vedeckú a pedagogickú osobnosť.

Komisia konštatuje, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. spĺňa požiadavky na vymenovanie za profesora, stanovené zákonom č. 131/2002 Z. z. a vyhláškou MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na vymenovanie za profesora, ako aj kritériá na získanie titulu profesor na Fakulte riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika priradeného k študijnému odboru informatika schválené Vedeckou radou Žilinskej univerzity v Žiline dňa 5. mája 2022.

3. Zhodnotenie pedagogickej práce

Pedagogická činnosť doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. sa začala jeho nástupom na Fakultu riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v roku 2015. Vyučoval alebo vyučuje informatické predmety zamerané na základy programovania v Java (praktikum z programovania 1 a 2, informatika 1), údajové štruktúry (algoritmy a údajové štruktúry 1), nízkoúrovňové a systémové programovanie v jazyku C (programovacie jazyky pre vstavané systémy, úvod do systémového programovania) a operačné systémy (princípy operačných systémov, operačné systémy). V roku 2019 sa spolupodieľal na otvorení nového študijného programu na FRI UNIZA, ktorým je biomedicínska informatika. V súčasnosti pôsobí ako spolugarant tohto študijného programu a participuje na výučbe dvoch predmetov, ktorými sú základy teoretickej medicíny (v rámci cvičení vyučuje základy 3D modelovania anatomických štruktúr) a biomolekulárne základy v genetike a biomedicíne (vyučuje časť zameranú na základné bioinformatické algoritmy).

Doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. je spoluautorom 1 monografie, 4 vysokoškolských učebníc a 1 skrípt.

Súčasťou jeho pedagogickej práce je pravidelný podiel na vedení študentov pri vypracovávaní záverečných prác. Doteraz bol vedúcim 56 bakalárskych prác a 20 diplomových prác. Doktorandské štúdium ukončili pod jeho vedením dvaja doktorandi. Bol a priebežne je členom komisií pre štátne záverečné skúšky. Od roku 2013 tiež vyučuje základy programovania na Obchodnej akadémii v Považskej Bystrici

O pedagogickej erudícii doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. svedčí:

- a) podiel na spracovaní monografie, vysokoškolských učebníc a skrípt,
- b) prednášková činnosť v rámci odboru,
- c) spracovanie obsahu zavedených predmetov,
- d) vedenie záverečných bakalárskych a diplomových prác.

Komisia konštatuje, že menovaný dlhoročnou pedagogickou činnosťou, ale aj prednesením inauguračnej prednášky preukázal pedagogickú spôsobilosť a spĺňa požiadavky pedagogického charakteru na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor.

4. Zhodnotenie vedeckého profilu

Doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. sa vo svojej vo vedecko-výskumnej činnosti venuje aplikáciám viachodnotovej logiky, fuzzy logiky a logického diferenciálneho počtu v analýze spoľahlivosti a data mining-u. V rámci výskumu navrhol algoritmy, ktoré umožňujú identifikovať minimálne rezy na základe logických derivácií a vypočítať z nich vybrané spoľahlivostné ukazovatele skúmaného systému.

Od doktorandského štúdia sa tiež venuje rozvoju metód na rýchly výpočet ukazovateľov dôležitosti, ktoré kvantifikujú vplyv jednotlivých komponentov na celkovú činnosť systému. V tejto oblasti navrhol niekoľko nových ukazovateľov, ktoré sú metodicky založené na logickom diferenciálnom počte a ktoré spolu vytvárajú komplexný rámec pre skúmanie spoľahlivosti dvojstavových a viacstavových systémov.

Výsledky základného výskumu aplikuje vo viacerých doménach. Medzi hlavné domény patria medicínska informatika, logický návrh a data mining.

Výsledky vedecko-výskumnej činnosti doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. sú prezentované na domácich a medzinárodných konferenciách, v publikovaných

vedeckých štúdiách v domácich a zahraničných časopisoch (celkový počet publikácií 114), v projektoch rámcových programov, VEGA, KEGA, APVV, ESF a iných.

Vybrané skutočnosti potvrdzujúce, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. je uznávanou vedeckou osobnosťou:

- a) monografia: je spoluautorom 1 vedeckej monografie,
- b) vysokoškolská učebnica a skriptá: je spoluautorom 4 vysokoškolských učebníc a 1 skriptu,
- c) publikačná činnosť vo vedeckých časopisoch: celkový počet publikácií 114, 61 v databáze WoS
- d) Hirschov index: Scopus = 11, WoS = 12
- e) Najvýznamnejšie projekty za posledných päť rokov:

1. Nové metódy získavania znalostí z neurčitých a neúplne definovaných údajov, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, zodp. riešiteľ: doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD., 2021 – 2024, VEGA 1/0858/21
2. Vývoj nových metód pre analýzu spoľahlivosti zložitých systémov, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, zodp. riešiteľ: prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD., 2019 – 2023, APVV-18-0027
3. Vývoj nového prístupu pre analýzu spoľahlivosti a hodnotenie rizík na základe umelej inteligencie, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, zodp. riešiteľ: prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD., 2024 – 2028, APVV-23-0033
4. Pozorovanie Zeme pre včasné varovanie pred degradáciou pôdy na európskej hranici (EWALD), Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, zodp. riešiteľ za UNIZA: prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD., 2023-2026, HORIZON-MSCA-2021-SE-01 (101086250)
5. University-Industry Educational Centre in Advanced Biomedical and Medical Informatics (CEBMI), Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, koordinátor: prof. Ing. Elena Zaitseva, PhD., 2020 – 2023, ERASMUS+ 612462-EPP-1-2019-1-SK-EPPKA2-KA
6. Tvorba metodických a študijných materiálov pre Biomedicínsku informatiku – nový program inžinierskeho štúdia na Žilinskej univerzite v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, zodp. riešiteľ: prof. Ing. Vitaly Levashenko, PhD., 2020 – 2022, KEGA 009ŽU-4/2020

Celkový počet citácií: 414:

- z toho citácie evidované v databázach Scopus: 414
- z toho citácie WoS: 115.

Komisia (aj na základe posudkov oponentov) konštatuje, že menovaný svojou vedeckovýskumnou a publikačnou aktivitou spĺňa požiadavky Fakulty riadenia a informatiky a UNIZA na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor.

V súhrne inauguračná komisia konštatuje, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. svojou pedagogickou, vedeckovýskumnou a publikačnou činnosťou vytvoril ucelený komplex vzdelávacích, vedeckých a odborných aktivít, ktoré svojou aktuálnou prácou ďalej rozvíja. Komisia konštatovala, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. spĺňa kritériá

Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity v Žiline schválené Vedeckou radou Žilinskej univerzity v Žiline. Zároveň konštatovala, že sú splnené podmienky, aby inauguračné konanie pokračovalo inauguračnou prednáškou.

5. Zhodnotenie inauguračnej prednášky

Inauguračná prednáška bola prednesená na tému "Logický diferenciálny počet v analýze spoľahlivosti zložitých systémov". V úvode uchádzač predstavil svoju kvalifikáciu a doterajšie odborné pôsobenie v akademickom prostredí. Zároveň stručne predstavil svoju pedagogickú a projektovú činnosť. V obsahovej časti inauguračnej prednášky sa uchádzač zamerail na prezentáciu matematických základov logického diferenciálneho počtu a vysvetlil, ako sa dá logický diferenciálny počet aplikovať v analýze spoľahlivosti zložitých systémov. Súčasne prezentoval svoje aktivity podporujúce rozvoj sledovanej problematiky, rovnako predstavil svoj prínos v odbore habilitačného a inauguračného konania aplikovaná informatika a prínos svojich študentov k vývinu odboru. V závere uchádzač vyjadril pohľad na súčasný stav a perspektívy odboru a stručne načrtol predstavu svojho ďalšieho odborného rastu. V tejto časti inauguračnej prednášky zodpovedal na všetky otázky oponentov.

Po prednáške nasledovala vedecká rozprava, v ktorej vystúpilo viacero diskutujúcich. V diskusii uchádzač odpovedal na otázky členov inauguračnej komisie, ako aj ostatných prítomných členov Vedeckej rady FRI UNIZA a hostí.

Svojimi odpoveďami potvrdil vedomosti, rozhľad a prehľad v danej problematike, ale aj v širších súvislostiach.

Komisia konštatovala, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. dostatočne prezentoval výsledky svojho výskumu a vedeckého prínosu pre odbor a prezentovaná problematika je v súlade s odborom habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika.

Inauguračná prednáška bola prierezom vedeckej práce a pedagogickej činnosti doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD., pričom prezentoval všetky súvisiace odborné oblasti, v ktorých pracoval.

Doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. potvrdil široký rozhľad a vedomosti v prednášanej problematike. Odbornou aj pedagogickou úrovňou prednášky preukázal dobré pedagogické zručnosti a dispozície. Prednáška bola aj po formálnej stránke starostlivo pripravená. Bola zrozumiteľná pre poslucháčov rôzneho profesijného zamerania, ale zároveň prezentovala nové poznatky a pohľady nielen pre odborníkov v danej oblasti. Komisia ocenila aktuálnosť aj spôsob prezentovania danej problematiky.

Na základe prednesenej prednášky a vecnej diskusie komisia konštatovala, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD. patrí medzi skúsených pedagógov v problematike informatiky, informačných a komunikačných technológií a transferu znalostí a aplikovaného výskumu do odbornej aj pedagogickej praxe, súvisiacich s viachodnotovou logikou a analýzou spoľahlivosti.

Prednesením inauguračnej prednášky uchádzač preukázal vysokú pedagogickú spôsobilosť a splnenie všetkých požiadaviek pedagogického charakteru na získanie titulu profesor.

6. Závery inauguračnej komisie

Inauguračná komisia na základe pripojených dokladov, vedeckých a pedagogických výsledkov, kladných oponentských posudkov všetkých troch oponentov a dôkladného odborného posúdenia prednesenej inauguračnej prednášky celkovo zhodnotila úroveň pedagogickej, vedeckej a publikačnej činnosti uchádzača. Konštatovala, že doc. Ing. Miroslav Kvaššay, PhD.:

- vykonáva úspešne vedecko-pedagogickú činnosť na univerzite,
- je uznávanou osobnosťou v odborných kruhoch,
- spĺňa kritériá inauguračného konania platné na FRI UNIZA a UNIZA.

Tým spĺňa podmienky stanovené § 76 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ustanovenia vyhlášky MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Na základe vyššie uvedeného inauguračná komisia

odporúča

Vedeckej rade FRI UNIZA schváliť návrh na vymenovanie doc. Ing. Miroslava Kvaššaya, PhD. za **profesora** v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika.

Predseda inauguračnej komisie:

prof. Ing. Emil KRŠÁK, PhD. FRI UNIZA	prítomný
--	----------

Členovia inauguračnej komisie:

prof. Ing. Pavel ČIČÁK, PhD. FIIT STU v Bratislave	účasť online
---	--------------

prof. Ing. Marcel HAKAL', PhD. AOS v L. Mikuláši	prítomný
---	----------

prof. Ing. Antonín KAVIČKA, Ph.D. FEI Univerzita Pardubice, ČR	účasť online
---	--------------

Oponenti:

prof. Ing. Aleš JANOTA, PhD. FEI UNIZA	prítomný
---	----------

prof. RNDr. Mária LUCKÁ, PhD. FMFI UK v Bratislave	prítomná
---	----------

prof. Ing. Radim BRIŠ, CSc. FEI VŠB-TU Ostrava, ČR	prítomný
---	----------

V Žiline 9. októbra 2025