

Z Á P I S

z rokovania inauguračnej komisie na vymenovanie

doc. Ing. Rastislava Pirníka, PhD.

**za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia
priradené k študijnému odboru kybernetika**

na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline

So súhlasom Vedeckej rady Fakulty elektrotechniky a informačných technológií Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 26. februára 2024 vymenoval dekan fakulty, prof. Ing. Pavol Špánik, PhD., v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (ďalej len vyhláška) inauguračnú komisiu v zložení:

Predseda komisie: prof. Ing. Aleš Janota, PhD., FEIT UNIZA (odbor kybernetika)
Členovia komisie: prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD., MTF STU Trnava (odbor kybernetika)
prof. Ing. Radek Martinek, Ph.D., FEI VŠB-TU Ostrava (odbor kybernetika)
prof. Ing. Vladimír Kutiš, PhD., FEI STU v Bratislave (odbor kybernetika)

Súčasne boli vymenovaní traja oponenti:

prof. Ing. Petr Bilík, Ph.D., FEI VŠB-TU Ostrava (odbor kybernetika)
prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc., FEI TU v Košiciach (odbor kybernetika)
prof. Ing. František Duchoň, PhD., FEI STU v Bratislave (odbor kybernetika)

Inauguračnej komisii a oponentom boli zaslané nasledovné relevantné materiály podľa vyššie citovanej Vyhlášky:

- profesijný životopis,
- prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti,
- plnenie kritérií pre vymenúvanie profesorov a zoznam publikačnej činnosti,
- zoznam najvýznamnejších vedeckých a odborných prác,
- prehľad riešených výskumných, resp. umeleckých prác uchádzača,
- prehľad uchádzačových výsledkov vedeckej, resp. umeleckej školiacej činnosti doktorandov,
- téma inauguračnej prednášky.

Inauguračná komisia podrobne preskúmala pedagogickú a vedeckú činnosť inauguranta a konštatovala, že jeho výsledky spĺňajú ustanovenia Vyhlášky, ako aj kritériá schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 14. decembra 2023, ktoré považuje za splnené.

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. František Duchoň, PhD.	08. 03. 2024
prof. Ing. Petr Bilík, Ph.D.	08. 04. 2024
prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc.	17. 04. 2024

Členovia komisie vyhodnotili plnenie podmienok podľa príslušných ustanovení zákona o vysokých školách, podrobne sa oboznámili s oponentskými posudkami na pôsobenie inauguranta a so všetkými ďalšími podkladmi pre inauguračné konanie. Oponentské posudky **pozitívne hodnotia prácu a činnosť inauguranta** a všetky tri posudky v závere **odporúčajú pokračovať vo vymenúvacom konaní**.

Zhodnotenie pedagogickej práce:

Doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD. absolvoval inžinierske štúdium v odbore telekomunikácie na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v rokoch 1996 – 2001. V rokoch 2002 - 2007 absolvoval externé doktorandské štúdium v študijnom odbore telekomunikácie. Téma dizertačnej práce „Model prenosu technologických údajov v prostredí xDSL“. Titul PhD bol obhájený a udelený v roku 2010. V roku 2018 mu rektorka UNIZA udelila vedecko-pedagogický titul docent v odbore automatizácia.

Od roku 2001 pracoval ako vedecko-výskumný pracovník na Katedre riadiacich a informačných systémov (KRIS). Od roku 2013 pracoval na KRIS FEIT UNIZA na mieste odborného asistenta a od roku 2018 na funkčnom mieste docenta. V roku 2018 sa stal vedúcim oddelenia komunikačných a informačných systémov KRIS a túto funkciu vykonával do roku 2021, kedy sa stal zástupcom vedúceho katedry. Počas svojho pôsobenia na príslušnej katedre vedie prednášky, laboratórne cvičenia a semináre v 1. a 2. stupni štúdia. Od roku 2010 viedol prednášky a semináre z predmetov Informačné systémy v doprave, vybudoval predmet Právne aspekty v priemyselnej elektrotechnike, a viedol laboratórne cvičenia z predmetu Informačné a komunikačné siete. V roku 2014 sa v rámci toho času aktuálnej akreditácie podieľal na zavedení nového programu 2. stupňa štúdia s názvom Aplikovaná telematika, kde spoločne s prof. Ing. Alešom Janotom, PhD. vytvoril a bol vyučujúci predmetov Modelovanie telematických systémov a Riadenie dopravných procesov, pričom uvedené predmety boli v roku 2023 integrované ako jedna z vetiev akreditovaného programu riadenie procesov. V súčasnosti okrem uvedených predmetov je garantom a prednáša predmety Informačné systémy (1. SŠ), Sieťová bezpečnosť (1. SŠ, odbor informatika), Bezpečná systémová komunikácia (2. SŠ). V rámci doktorandského štúdia zabezpečuje predmet Robotické a autonómne systémy.

Počas svojho pôsobenia na UNIZA sa zúčastnil Erasmus+ učiteľských mobilít v Grécku, Poľskej republike a viacerých v Českej republike, taktiež absolvoval výskumnú stáž vo firme Tritium Systems s.r.o. v Českej republike.

Doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD. sa podieľal, či podieľa, na riešení 3 vzdelávacích projektov. Od roku 2014 aktívne vykonáva školenie v akreditovanom vzdelávacom programe Riadenie prevádzky tunelov (predmety Prevádzka tunela - prevádzkové stavy a Riadenie prevádzky tunela - centrálny riadiaci systém). Bol spoluriešiteľom dvoch projektov KEGA. Prvý s názvom „Rozšírenie obsahu študijného odboru o aktuálne požiadavky praxe v oblasti metód umelej inteligencie a IT“ a druhý pod názvom „Inovácia HW a SW nástrojov a metód laboratórnej výučby so zameraním na riešenie bezpečnostných aspektov IKT v bezpečnostne kritických aplikáciách riadenia procesov“.

Od r. 2018 sa stal aktívnym školiteľom doktorandského štúdia v odbore automatizácia/kybernetika. Úspešne vyškoliť jedného doktoranda, pričom v súčasnosti vedie 2 doktorandov v dennej forme štúdia (tretí a prvý ročník). Taktiež je spolugarantom 3. stupňa vysokoškolského štúdia a spolugarantom odboru HKaIK v odbore automatizácia na FEIT UNIZA.

Bol odmenený ako vedúci dvoch nadaných diplomantov, ktorí boli ocenení cenou Siemens Award a Scheidt & Bachmann Award.

Je spoluautorom troch vedeckých monografií, jednej vysokoškolskej učebnice, troch skrípt a dvoch stredoškolských učebníc. Spolupodieľal sa na tvorbe troch nových a inovácii šiestich predmetov a vybudovaní dvoch laboratórií s prepojením na prax na katedre RIS. Počas svojho pôsobenia viedol 24 bakalárskych a 35 diplomových prác.

Zhodnotenie vedecko-výskumnej práce:

Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. Rastislav Pirníka, PhD. je orientovaná na riadenie dopravných systémov, presnejšie na výskum rôznych foriem telematickej podpory pri riadnych a mimoriadnych dopravných udalostiach. V rámci uvedenej problematiky sa podieľal na riešení štyroch APVV projektov, pričom v projekte APVV-17-0014 „Smart tunel: telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravnom tuneli“ vystupoval ako zodpovedný riešiteľ, 4 medzinárodných projektov a 2 projektov zo štrukturálnych fondov v oblasti riadenia a posudzovania dopravy.

Je autorom resp. spoluautorom 12 článkov publikovaných v časopisoch s prideleným impact faktorom na Web of Science (WoS), ďalších 20 časopiseckých a konferenčných publikácií evidovaných v databáze Web of Science a SCOPUS. Celkovo má v databáze OPAC evidovaných viac ako 100 vedeckých článkov. Na jeho publikačné výstupy má 168 ohlasov evidovaných v databázach WoS a viac ako 200 SCOPUS. Podľa WoS má aktuálne H-index 9 a podľa SCOPUS H-index 9.

Bol a je členom vedeckých a organizačných výborov viacerých medzinárodných konferencií v jeho oblasti výskumu (ELEKTRO, OZT Vyhne a ARTEP), ktorých zborníky sú vo väčšine indexované v databázach WoS a/alebo SCOPUS. Pravidelne recenzuje príspevky zaslané na publikovanie do rôznych vedeckých impaktovaných časopisov. Je členom vedecko-programového výboru časopisu Acta Technologia, ISSN ISSN 2453-675X. Taktiež posudzoval projekty domácich grantových agentúr KEGA a VEGA.

Bol oponentom jednej habilitačnej práce na MTF STU v roku 2023. Taktiež bol oponentom šiestich dizertačných prác na UNIZA, FEI a Sjf STU Bratislava a ČVUT a TF ČZU v Prahe.

Doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD. sa podieľal na riešení troch medzinárodných projektov (ARICET, EASYWAY a CONNECT), 5 výskumných projektov v rámci grantovej schémy APVV, 6 výskumných projektov v rámci grantovej schémy VEGA a piatich štrukturálnych fondov. Taktiež sa významne podieľal na aktívnej spolupráci s priemyselným sektorom v oblasti dopravy (Výskumný ústav dopravy, ŽSR, Techniserv a Národný systém dopravných informácií), kde sa v rámci výskumnej činnosti podieľal na dvoch projektoch ako hlavný riešiteľ a ďalších 5 projektoch ako spoluriešiteľ.

Aktuálne vykonáva expertnú činnosť zameranú na posúdenie kybernetickej bezpečnosti českých a slovenských tunelov, v projekte TAČR CK04000082 - Moderní metody zajištění kybernetické bezpečnosti v tunelových systémech jako součásti kritické dopravní infrastruktury (2023-2026).

Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD. patrí vo svojom odbore medzi uznávaných odborníkov.

Inauguračná prednáška:

Konanie inauguračnej prednášky bolo oznámené v celoštátnej tlači - denník SME, 30. apríla 2024. Inauguračná prednáška sa uskutočnila 14. mája 2024 počas zasadnutia Vedeckej rady FEIT UNIZA. Téma inauguračnej prednášky: „Telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravných stavbách.“

Celkový priebeh inauguračnej prednášky je zaznamenaný v osobitnom zápise, ktorý je uvedený v prílohe tohto zápisu.

V diskusii k inauguračnej prednáške zaujali stanovisko členovia inauguračnej komisie a členovia vedeckej rady. Konštatovali, že zvolená problematika je aktuálna a ocenili vysokú úroveň a pedagogický postup prezentácie.

Po ukončení inauguračnej prednášky inauguračná komisia na svojom zasadnutí vykonala celkové zhodnotenie činnosti uchádzača. Konštatovala, že podklady spracovania návrhu na vymenovanie za profesora sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným vyhláškou, smernici č. 211 Postup získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor na Žilinskej univerzite v Žiline a platným kritériám pre vymenovanie profesorov na FEIT UNIZA.

Na základe predložených materiálov, prednesenej inauguračnej prednášky, hodnotenia úrovne pedagogickej a vedeckej činnosti, ako aj na základe osobných poznatkov o práci doc. Ing. Rastislava Pirníka, PhD. **dospela inauguračná komisia k týmto záverom:**

- doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD absolvoval habilitačné konanie a získal vedecko-pedagogický titul docent v roku 2018 v študijnom odbore Automatizácia. Tým spĺňa základný kvalifikačný predpoklad na vymenovanie za profesora.
- doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD má celkovú a kontinuálnu pedagogickú prax na Katedre riadiacich a informačných systémov v dĺžke 11 rokov, z toho na funkčnom mieste docenta viac ako požadovaných min. 5 rokov. V sledovanom období viedol alebo prebudoval prednášky celkovo na deviatich predmetoch, pričom tri celkom nanovo vybudoval. Takisto sa venoval vedeniu a prebudovaniu cvičení v celkovom počte sedem, z toho na troch predmetoch tieto cvičenia komplexne vybudoval. Počas svojho pedagogického pôsobenia viedol celkom 59 obhájených študentských kvalifikačných prác (35 v 2. stupni a 24 v 1. stupni štúdia). Je spoluautorom jednej VŠ učebnice, 3 skript a 2 stredoškolských učebníc. Ako školiteľ v 3. stupni štúdia vyškolil alebo školí celkom 3 interných doktorandov (jeden ukončený 2023, jeden končiaci v roku 2024 a jedna doktoranda aktuálne v 1. ročníku). Je predsedom pracovnej skupiny odporovej komisie pre kybernetiku na KRIS FEIT UNIZA. Je členom päťice garantujúcej študijný odbor vo všetkých 3 stupňoch a taktiež členom päťice garantujúcej rozvoj a kvalitu odboru habilitačného a inauguračného konania.
- V rámci programu Erasmus+ sa zúčastnil učiteľských mobilit v Grécku (University of Patras), Poľsku (UTH Radom) a početných periodických pobytov v Českej republike na FD ČVUT, s ktorou má veľmi úzku spoluprácu, ako aj absolvovanie výskumnej stáže vo firme Tritium Systems, s.r.o. v ČR. Zahraničnú spoluprácu potvrdzujú odporúčania zahraničných odborníkov z Nemecka, Českej republiky, Chorvátskej republiky a Talianska.
- Schopnosť viesť pracovné tímy a kolektívy preukázal štvorročným pôsobením na pozícii vedúceho oddelenia komunikačných a informačných systémov (2018-2022) a dvojročným pôsobením na pozícii zástupcu vedúceho katedry (od 2022 doteraz). Takisto videlo viaceré výskumné projekty. K najvýznamnejším patrí APVV-17-0014 Smart tunel: telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravnom tuneli, na riešení ktorého spolupracovali zahraničné pracoviská z Maďarska, Poľska a Českej republiky.
- Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. Rastislava Pirníka, PhD. je orientovaná na inteligentné dopravné systémy a osobitne na telematickú podporu riešenia mimoriadných situácií v dopravných tuneloch. V rámci tejto problematiky viedol 1x APPV projekt, 2x VEGA projekty a ako riešiteľ participoval na riešení 30 ďalších výskumných a vzdelávacích projektov, z toho 3 medzinárodných.
- Je autorom alebo spoluautorom viac ako 100 publikácií, z toho 32 publikácií evidovaných v databáze Web of Science, čím prekračuje stanovené kritériá pre získanie titulu profesora. 12 z nich je v impaktovaných časopisoch (1xQ1, 6xQ2, 2xQ3, 3xQ4). Je tiež spoluautorom 3 vedeckých monografií. O medzinárodnom uznaní vedeckou komunitou svedčí ku dnešnému dňu celkovo viac ako 170 citácií jeho prác vo Web of Science. Nezanedbateľná je jeho účasť v redakčných radách a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.
- Aktuálna hodnota H-indexu podľa WoS je 9, podľa Scopusu (bez autocitácií) je 9.

Uvedené skutočnosti dokazujú, že doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD. je vyspelou ako pedagogickou, tak aj vedeckou osobnosťou. Inauguračná komisia konštatuje, že vysoká pedagogická a odborná úroveň inauguračnej prednášky svedčia o tom, že inaugurant svojou prácou prispel k rozvoju poznatkov v študijnom odbore automatizácia a to najmä v oblasti výskumu telematických riešení podporujúcich riešenie mimoriadnych situácií spôsobujúcich čiastočné alebo úplné zlyhanie základných technológií v cestných dopravných tuneloch, výskumu v oblasti inteligentných dopravných systémov.

Po celkovom zhodnotení oponentských posudkov, priebehu inauguračnej prednášky ako aj priložených dokladov inauguračná komisia odporúča Vedeckej rade Fakulty elektrotechniky a informačných technológií UNIZA

schváliť

**návrh na vymenovanie doc. Ing. Rastislava Pirníka, PhD. za profesora
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia
priradené k študijnému odboru kybernetika.**

Predseda:	prof. Ing. Aleš Janota, PhD.	prítomný
Členovia:	prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD.	prítomný
	prof. Ing. Radek Martinek, Ph.D.	prítomný online
	prof. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.	ospravedlnený

V Žiline dňa 14. mája 2024