

Vedecká rada STU
18. 6. 2025

**Návrh na vymenovanie doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD.,
za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného
konania automatizácia**

Predkladá: **Dr. h. c., prof. h. c., prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík**
rektor STU

Vypracoval: **prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.**
dekan MTF STU

Schválené: Vedecká rada MTF STU so sídlom v Trnave 5.6.2025

Návrh uznesenia: Vedecká rada STU schválila predložený materiál:

a/ všetkými hlasmi
b/ väčšinou hlasov
c/ neschválila

NÁVRH
na vymenovanie doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD.
za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
automatizácia

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O UCHÁDZAČOVI

Meno a priezvisko: Gabriel Gašpar

Dátum narodenia: 1.1.1979

Pracovisko: Ústav aplikovanej informatiky, automatizácie a mechatroniky, MTF STU so sídlom v Trnave

Pracovné zaradenie: docent

Pracovisko: Výskumné centrum UNIZA, Žilinská univerzita v Žiline

Pracovné zaradenie: výskumný pracovník – vedúci oddelenia senzorických systémov

Odbor: automatizácia

Akademické a vedecké hodnosti:

Bc. – 2007- 2010 – FM TNUNI, študijný odbor mechatronika

Ing. – 2010-2012 – MTF STU, študijný odbor aplikovaná informatika a automatizácia v priemysle

PhD. – 2012-2016 – MTF STU, vedný odbor automatizácia a informatizácia procesov

doc. – 2021 – MTF STU, habilitačný odbor automatizácia

Priebeh kvalifikačných zaradení v zamestnaní:

odborný asistent - 01/2018 – 3/2021 UIAM, MTF STU so sídlom v Trnave

výskumný pracovník – 09/2020 – súčasnosť, Výskumné centrum UNIZA, Žilinská univerzita v Žiline

docent - 4/2021 – súčasnosť, UIAM, MTF STU so sídlom v Trnave

B. INAUGURAČNÁ PREDNÁŠKA

Názov prednášky:

Výzvy a perspektívy senzorových systémov v kontexte riadenia procesov v Industry 4.0

Dátum a miesto jej zverejnenia:

denník SME 16.5.2025, na webových sídlach STU a MTF STU od 16.5.2025

Dátum a miesto jej konania:

5.6.2025 o 14:45 hod. na MTF STU so sídlom v Trnave, Ulica Jána Bottu č. 2781/25, 917 24 Trnava, v miestnosti č. 214 na zasadnutí VR MTF STU so sídlom v Trnave

C. ZLOŽENIE INAUGURAČNEJ KOMISIE A OPONENTI

Predseda:

prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD.

STU Bratislava, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave

Členovia:

prof. Ing. Radek Martinek, Ph.D.

VŠB – TU Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky

prof. Ing. Marek Laciak, PhD.

TU Košice, FBERG

doc. Ing. Rastislav Pirník, PhD.

ŽU Žilina, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

Oponenti:

prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.

STU Bratislava, Fakulta elektrotechniky a informatiky

prof. Ing. Petr Bílík, Ph.D.

VŠB – TU Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky

prof. Ing. Aleš Janota, PhD.

ŽU Žilina, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

D. STANOVISKO NÁVRHOVEJ KOMISIE

Členovia inauguračnej komisie sa oboznámili s materiálmi sumarizujúcim vedecko-výskumnú a pedagogickú činnosť doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD., predloženými podľa schválených kritérií inauguračného konania. Na základe preštudovania uvedených materiálov a kladných posudkov renomovaných oponentov dospeli členovia komisie k záveru, že menovaný je uznávanou vedeckou osobnosťou v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia.

1. Zhodnotenie pedagogickej práce

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. sa od roku 2018 aktívne podieľa na pedagogickom procese na Materiálovotechnologickej fakulte STU v Trnave, kde preukazuje sústavný odborný a didaktický rast. Významne prispel k modernizácii a rozšíreniu vyučovaných predmetov „Technické prostriedky automatizovaného riadenia“ a „Projektovanie riadiacich systémov“, pričom dôraz kladie na praktickú aplikáciu senzorových systémov a mikrokontrolérov. Pravidelne vedie bakalárske, diplomové a doktorandské práce, pričom študenti pod jeho vedením dosahujú úspechy na ŠVK a prezentujú výsledky na medzinárodných konferenciách. Je autorom a spoluautorom viacerých vysokoškolských učebníc a skrípt využívaných vo výučbe. Aktívne pôsobí aj ako člen komisií pre štátne skúšky na všetkých stupňoch štúdia, vrátane účasti v komisiách a oponentských konaniach na zahraničných univerzitách. Jeho pedagogická činnosť má interdisciplinárny charakter, pričom spája inovatívne výučbové metódy s vedeckým výskumom, čím výrazne prispieva k profilovaniu absolventov v oblasti automatizácie a informatizácie. Na základe uvedených skutočností možno jeho pedagogickú činnosť hodnotiť ako kvalitnú, systematickú a perspektívnu.

2. Zhodnotenie vedeckého profilu

Vedecko-výskumná činnosť doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD. je systematicky zameraná na výskum senzorových systémov a mikrokontrolérov v automatizovanom riadení, pričom sa vyznačuje vysokou odbornou úrovňou s medzinárodným presahom. Výsledky jeho výskumu sú prezentované v 55 vedeckých výstupoch, z ktorých 18 patrí do kategórií A a A+, vrátane 10 článkov v impaktovaných časopisoch a jednej zahraničnej monografie vydané prestížnym vydavateľstvom Springer Nature. Kvalitu jeho práce potvrdzuje aj 119 citácií v databázach WoS a Scopus. Je spoluautorom 6 úžitkových vzorov a aktívnym členom pracovných skupín pre strategické smerovanie výskumu a inovácií na Slovensku (RIS3). V rámci projektovej činnosti sa podieľal na viacerých výskumných úlohách v akademickom aj komerčnom sektore, vrátane vedenia projektu vo Výskumnom centre ŽU. Absolvoval odborné stáže v zahraničí (TU Ilmenau, Nemecko), čím prispel k internacionalizácii svojho výskumu. Je členom viacerých vedeckých spoločností doma i v zahraničí (IEEE, IAENG, SSKI) a pôsobí vo vedeckých radách viacerých fakúlt. Jeho výskumná činnosť významne prispieva k rozvoju oblasti automatizácie v priemyselných aplikáciách a splňa všetky kvalitatívne predpoklady pre inauguračné konanie.

3. Skutočnosti potvrdzujúce, že navrhovaný je vedeckou osobnosťou

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. vykazuje znaky etablovanej vedeckej osobnosti v oblasti automatizácie ako aj kybernetiky. Jeho výskumné zameranie na senzorové systémy a mikrokontroléry v automatizovanom riadení, pričom svoje výskumné výsledky pravidelne prezentuje na medzinárodných vedeckých konferenciách a publikuje v zahraničných impaktovaných časopisoch. Doc. Gašpar je aktívnym členom domácich i medzinárodných vedeckých spoločností (napr. IEEE, IAENG, SSKI), členov vedeckých a programových výborov viacerých medzinárodných konferencií, členom vedeckých rád a odborných komisií, a zároveň sa podieľa na tvorbe strategických dokumentov pre vedecko-výskumnú politiku Slovenskej republiky (RIS3). Jeho akademická činnosť ho oprávňuje považovať za vedeckú osobnosť s odborným a spoločenským presahom.

4. Charakteristika vlastnej vedeckej školy

Vedecká škola doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD. je profilovaná v oblasti automatizácie, s osobitným zameraním na návrh a implementáciu senzorových systémov a využitie mikrokontrolérov v automatizovanom riadení. Charakteristickým znakom tejto školy je prepájanie teoretických poznatkov z oblasti kybernetiky, spracovania signálov a systémového inžinierstva s praktickými inžinierskymi riešeniami pre priemyselné a technické aplikácie. Významnou súčasťou výskumu v rámci tejto školy je vývoj senzorových systémov s využitím mikrokontrolerových platforiem, čo nachádza uplatnenie v oblastiach, ako sú priemyselná automatizácia, automatizácia budov či biomedicínske aplikácie. Dôraz kladie na interdisciplinárne presahy a výskumné metodológie, ktoré umožňujú efektívnu integráciu hardvérových a softvérových komponentov. Rozvoj vedeckej školy je podporovaný aj projektovou činnosťou, v rámci ktorej doc. Gašpar pôsobil ako riešiteľ či vedúci v akademických aj priemyselných

výskumných projektoch. Vedecká škola tak predstavuje aktívne, rastúce výskumné prostredie, ktoré generuje pôvodné poznatky, aplikovateľné výstupy a zároveň pripravuje novú generáciu odborníkov s kompetenciami v oblasti inteligentných riadiacich systémov.

5. Ďalšie špecifické kritériá, ktoré potvrdzujú, že menovaný je uznávanou vedeckou osobnosťou

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. spĺňa viacero kritérií, ktoré jednoznačne potvrdzujú jeho etablovaný status vedeckej osobnosti s medzinárodným uznaním. Jeho publikačná činnosť zahŕňa viacero článkov v impaktovaných vedeckých časopisoch, osemnásť výstupov v kategóriách A a A+, ako aj jednu monografiu vydanú v prestížnom zahraničnom vydavateľstve Springer Nature. Význam jeho vedeckých prác dokladajú početné citácie v medzinárodných databázach Web of Science a Scopus, kde eviduje spolu 119 citačných ohlasov. Okrem publikačnej aktivity je aj spoluautorom šiestich úžitkových vzorov, ktoré dokumentujú schopnosť aplikovať výskumné poznatky v technickej praxi. Svoj výskum aktívne internacionalizuje prostredníctvom spolupráce so zahraničnými inštitúciami a účasťou na vedeckých stážach, napríklad na TU Ilmenau v Nemecku. Výsledky výskumu prezentuje na medzinárodných vedeckých konferenciách, pričom je aj oponentom dizertačných prác na zahraničných univerzitách, ako sú Mendelova univerzita v Brne a Západočeská univerzita v Plzni. O tom, že doc. Gašpar je uznávanou vedeckou osobnosťou, svedčí aj viacero podporných stanovísk od renomovaných profesorov v zahraničí:

- profesor Jason Gu, Faculty of Engineering, Dalhousie university, Canada,
- profesor Damian Grzechca, Faculty of Automatic Control, Electronics And Computer Science, Silesian University of Technology, Poland,
- prof. Ing. Dušan Maga, Ph.D., Fakulta elektrotechnická, České vysoké učení technické v Praze, ČR,
- profesor Peter Husar, Institute of Biomedical Engineering and Informatics, TU Ilmenau, Germany,
- profesor Neven Vrcek, Faculty of Organization and Informatics, University of Zagreb, Croatia,
- profesor Luis de Marcos Ortega, Departement of Computer Science, University of Alcalá, Spain.

Zároveň je členom viacerých domácich i medzinárodných vedeckých a odborných organizácií vrátane IEEE, IAENG, SSKI a SSAKI, čím sa podieľa na formovaní výskumných priorít a vedeckého diskurzu vo svojej oblasti. Jeho odborné renomé potvrdzuje aj členstvo v pracovnej skupine Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre stratégiu inteligentnej špecializácie RIS3 v oblasti zdravotníckych technológií.

E. HODNOTENIE NÁVRHU NA VYMENOVANIE ZA PROFESORA OPONENTMI

prof. Ing. Danica Rosinová, PhD.

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. predstavuje zrelú vedecko-pedagogickú osobnosť v oblasti automatizácie s významným prínosom pre výskum senzorových systémov, mikrokontrolérov a ich aplikácií v automatickom riadení. Jeho profesijný vývoj od doktorandského štúdia (2016) po habilitáciu (2021) a aktuálne pôsobenie v akademickej sfére dokladá cieľavedomosť, systematickosť a vysokú odbornú erudíciu. V pedagogickej oblasti inicioval reformu a modernizáciu kľúčových predmetov študijného programu a preukázal výrazné zapojenie študentov do vedeckej činnosti, vrátane ŠVK a medzinárodných prezentácií. Vedecko-výskumná činnosť doc. Gašpara zahŕňa účasť na viac ako desiatke projektov rôzneho zamerania, vrátane zodpovedného riešiteľstva. Je členom viacerých vedeckých a odborných spoločností, členom vedeckých rád a programových výborov, čo svedčí o jeho uznávanom postavení v odbornej komunite. Publikačne je veľmi aktívny – eviduje 55 výstupov, z toho 18 v kategóriách A/A+, významný je aj jeho citačný ohlas. Je spoluautorom monografie vydané vo vydavateľstve Springer a aj viacerých odborných učebníc. Na základe všetkých predložených podkladov a hodnotiacich kritérií prof. Rosinová konštatuje, že doc. Gašpar výrazne prekračuje štandardy stanovené pre vymenovanie za profesora, disponuje vedeckou, pedagogickou aj organizačnou spôsobilosťou a je odborne pripravený zastávať túto funkciu. Z uvedených dôvodov jednoznačne odporúča jeho vymenovanie za profesora v odbore automatizácia.

prof. Ing. Petr Bilík, Ph.D.

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. vykazuje všetky znaky vyzretej vedecko-pedagogickej osobnosti v oblasti automatizácie. Jeho odborný profil charakterizuje konzistentné výskumné zameranie na senzorové systémy a mikrokontroléry v kontexte automatizovaného riadenia, s dôrazom na ich integráciu do inteligentných technických systémov. Od habilitácie v roku 2021 rozvíja svoje výskumné smerovanie s vysokou publikačnou

produktivitou – je autorom viac ako 55 vedeckých výstupov, z ktorých 49 je indexovaných v databáze Scopus a 44 vo WoS, pričom eviduje vyše 170 citácií. Jeho výskumné výsledky sú publikované v renomovaných časopisoch, najmä v kategóriách Q1 a Q2, čo dokumentuje vysoký vedecký štandard. Významným výstupom je aj monografia vydaná vo vydavateľstve Springer, čo potvrdzuje jeho medzinárodné vedecké uznanie. Pedagogicky je aktívny vo všetkých stupňoch vysokoškolského vzdelávania, vedie bakalárske, diplomové aj dizertačné práce, pričom jedna dizertačná práca bola úspešne obhájená a ďalší doktorandi sú vo vyšších ročníkoch štúdia. Doc. Gašpar sa tiež aktívne zapája do riešenia výskumných projektov (11 akademických a 6 pre priemyselných partnerov), je autorom 6 úžitkových vzorov a zhotoviteľom expertných posudkov. Jeho odborný profil spĺňa a v mnohých bodoch prekračuje kritériá kladené na uchádzačov o profesorský titul na Slovenskej technickej univerzite. Na základe komplexného hodnotenia prof. Bilík jednoznačne odporúča predložiť návrh na vymenovanie doc. Gašpara za profesora v odbore automatizácia.

prof. Ing. Aleš Janota, PhD.

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. predstavuje plne etablovanú vedecko-pedagogickú osobnosť, ktorá v oblasti automatizácie dosahuje výrazné odborné, výskumné aj pedagogické výsledky. Vedecko-výskumná činnosť doc. Gašpara je dlhodobou konzistentná, s preukázateľným výstupom vo forme viac ako 55 vedeckých publikácií, z ktorých je 44 indexovaných vo WoS a 49 v databáze Scopus. Citovanosť jeho prác (111 citácií vo WoS, 129 v Scopus, H-index 7) poukazuje na ich medzinárodnú relevanciu. Profiluje sa v oblasti senzorových systémov a mikrokontrolérov, najmä v súvislosti s priemyselným IoT a aplikáciami strojového učenia. V pedagogickej oblasti preukázal mimoriadne aktívne pôsobenie – prepracoval a rozšíril dva kľúčové predmety, pravidelne vedie bakalárske, diplomové a doktorandské práce, pričom už došlo aj k úspešnej obhajobe jednej dizertačnej práce. Je spoluautorom viacerých vysokoškolských učebníc a skript, vrátane monografie vydané vo vydavateľstve Springer Nature. Okrem pedagogických a publikačných aktivít sa významne angažuje v akademickej a vedeckej samospráve ako člen vedeckých rád, redakčných rád a programových výborov, ako aj recenzent vedeckých článkov a dizertačných prác vrátane zahraničných. Jeho činnosť prekračuje rámec národného pôsobenia, čo dokladajú zahraničné prednáškové pobyty, medzinárodné spolupráce a ocenenia. Prof. Janota vo svojom posudku konštatuje, že uchádzač výrazne prekračuje požiadavky stanovené pre inauguračné konanie a jednoznačne odporúča jeho vymenovanie za profesora v odbore automatizácia.

F. HODNOTENIE INAUGURAČNEJ PREDNÁŠKY

Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. prezentoval tému inauguračnej prednášky s názvom „Výzvy a perspektívy senzorových systémov v kontexte riadenia procesov v Industry 4.0“.

V prednáške boli systematicky prezentované viaceré moderné prístupy k využitiu senzorových systémov pri riadení procesov v kontexte najnovších trendov v oblasti automatizácie a priemyselnej informatiky. Inaugurant sa zameril na detailné spracovanie problematiky moderných senzorových systémov a ich integrácie do infraštruktúr priemyselného internetu vecí a kyber-fyzikálnych systémov, pričom poukázal na ich kľúčovú úlohu v rámci konceptu Industry 4.0. Reflektoval aj perspektívne výzvy týkajúce sa nasadzovania týchto systémov v riadení, ako sú aplikácia metód umelej inteligencie a strojového učenia, zvyšovanie energetickej efektívnosti, zabezpečenie spoľahlivej a bezpečnej prevádzky v distribuovanom prostredí a vývoj bio-inšpirovaných senzorických prvkov.

Prezentované prístupy boli podložené vlastnými vedecko-výskumnými výsledkami, ktoré svedčia o konzistentnej orientácii inauguranta v danej problematike a zároveň definujú rámec jeho vlastnej vedeckej školy.

Inauguračná prednáška mala jasnú a logicky usporiadanú štruktúru, zodpovedala stanovenému časovému rámcu, bola spracovaná prehľadne a prednesená na vysokej odbornej úrovni. Po jej ukončení predseda inauguračnej komisie otvoril diskusiu k prezentovanej téme, v rámci ktorej vystúpili členovia inauguračnej komisie a aj členovia Vedeckej rady MTF STU.

V priebehu vedeckej rozpravy inaugurant reagoval na položené otázky a pripomienky členov Vedeckej rady MTF STU a inauguračnej komisie vecne, kvalifikovane a s hlbokou znalosťou danej problematiky. Svojimi odpoveďami preukázal nielen odbornú erudovanosť, ale aj schopnosť reflektovať širší kontext témy. Inauguračnou prednáškou tak Doc. Ing. Gabriel Gašpar, PhD. jednoznačne potvrdil svoju vedeckú vyspelosť, vysokú mieru profesionality a prínos k rozvoju odboru automatizácia.

ZÁVER INAUGURAČNEJ KOMISIE A NÁVRH VEDECKEJ RADE MTF STU V TRNAVE

Komisia pre inauguračné konanie doc. Ing. Gabriela Gašpara, PhD. za profesora v odbore habilitačného a inauguračného konania automatizácia na základe predložených dokladov v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, kritérií MTF STU pre inauguračné konanie, oponentských posudkov a odborného posúdenia inauguračnej prednášky, zhodnotila pedagogické a vedecké schopnosti, ako aj osobnostné vlastnosti menovaného a jednoznačne odporúča Vedeckej rade Materiálovotechnologickej fakulty STU v Trnave pokračovať v inauguračnom konaní, t. j. podať predsedovi VR STU – rektorovi STU v Bratislave návrh na udelenie vedecko-pedagogickej hodnosti

“profesor”

doc. Ing. Gabrielovi Gašparovi, PhD.

v odbore habilitačného a inauguračného konania automatizácia.

Stanovisko Vedeckej rady Materiálovotechnologickej fakulty STU so sídlom v Trnave

Uznesenie VR 10/2025

VR MTF STU v Bratislave so sídlom v Trnave na základe tajného hlasovania schvaľuje v zmysle kritérií MTF STU a v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. Z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor udelenie titulu profesor doc. Ing. Gabrielovi Gašparovi, PhD. v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia väčšinou hlasov všetkých členov VR MTF STU s právom hlasovať.

Výsledok hlasovania VR MTF STU so sídlom v Trnave dňa 5.6.2025

Počet členov VR:	23
Počet členov VR s právom hlasovať:	22
Počet prítomných a prihlásených členov:	19
Počet prítomných a prihlásených členov s právom hlasovať:	19
Počet hlasov za:	19
Počet hlasov proti:	0
Zdržal sa:	0

V Trnave 5.6.2025

prof. Ing. Miloš Čambál, CSc.
Predseda VR MTF STU