

**Z Á P I S**  
**z rokovania habilitačnej komisie na udelenie titulu docent**  
**Ing. Slavomírovi Matúškovi, PhD.**  
**v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie priradené**  
**k študijnému odboru informatika**  
**na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií**  
**Žilinskej univerzity v Žiline (FEIT UNIZA)**

So súhlasom Vedeckej rady FEIT UNIZA zo dňa 26. februára 2024 vymenoval dekan fakulty prof. Ing. Pavol Špánik, PhD. v zmysle vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (ďalej len vyhláška) habilitačnú komisiu a oponentov v zložení:

Predseda komisie: prof. Ing. Milan DADO, PhD., Fakulta elektrotechniky a informačných technológií, Žilinská univerzita v Žiline

Členovia komisie: prof. Ing. Tomáš KRATOCHVÍL, Ph.D., Fakulta elektrotechniky a komunikačných technológií, Vysoké učení technické v Brně  
doc. Ing. Ján PAPAJ, PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach

Oponenti: prof. Ing. Ondřej KREJCAR, Ph.D., Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové  
prof. Ing. Pavel ČIČÁK, PhD., Fakulta informatiky a informačných technológií, Slovenská technická univerzita v Bratislave  
doc. Ing. Tomáš FRÝZA, Ph.D., Fakulta elektrotechniky a komunikačných technológií, Vysoké učení technické v Brně

Habilitačná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa platných kritérií na získanie titulu docent na FEIT UNIZA a na základe predložených dokladov, oponentských posudkov, odborného posúdenia úrovne prednesenej habilitačnej prednášky a výsledku obhajoby habilitačnej práce celkove zhodnotila pedagogickú a vedeckú činnosť habilitanta.

Predseda habilitačnej komisie prof. Ing. Milan Dado, PhD. oboznámil komisiu s výsledkom kontroly miery originality habilitačnej práce. Percentuálny podiel textu, ktorý má prekryv s indexom prác, je 3,7 % (protokol je prílohou žiadosti uchádzača o udelenie vedecko-pedagogického titulu docent).

Habilitačná komisia konštatovala, že výsledky habilitanta spĺňajú ustanovenia zákona, vyhlášky, ako aj kritériá schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 20. apríla 2022 a odporúča považovať kritériá za splnené.

Posudky vypracovali oponenti v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Ondřej Krejcar, Ph.D.:	14. 04. 2024
prof. Ing. Pavel Čičák, PhD.:	31. 03. 2024
doc. Ing. Tomáš Frýza, Ph.D.:	11. 04. 2024

Členovia habilitačnej komisie sa tiež podrobne oboznámili s oponentskými posudkami na habilitanta. Oponentské posudky pozitívne hodnotia prácu a činnosť habilitanta a všetky tri posudky v závere odporúčajú pokračovať v habilitačnom konaní.

### **Zhodnotenie pedagogickej práce:**

Ing. Slavomír Matúška, PhD. po skončení Gymnázia Jozefa Gregora Tajovského v Banskej Bystrici (2002-2006) absolvoval v rokoch 2006 až 2009 vysokoškolské štúdium študijného programu Telekomunikácie v študijnom odbore Telekomunikácie na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA) a získal akademický titul bakalár. Inžinierske štúdium v študijnom programe Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo ukončil v roku 2011 vykonaním štátnej skúšky v študijnom odbore Telekomunikácie. Od roku 2011 pokračoval štúdiom doktorandského stupňa štúdia pod vedením prof. Ing. Róberta Hudeca, PhD študijného programu telekomunikácie v študijnom odbore 5.2.15 telekomunikácie Štúdium úspešne ukončil v roku 2014, kedy obhájil dizertačnú prácu s názvom „Rozpoznávanie zvierat v dynamických sekvenciách pre určovanie migračného potenciálu voľne žijúcich živočíchov“.

V rokoch 2014 až 2019 pracoval na Katedre multimédií a informačno-komunikačných technológií (do roku 2016 Katedra telekomunikácií a multimédií) FEIT UNIZA (do roku 2018 EF UNIZA) ako výskumný pracovník. Následne od roku 2019 pracuje ako odborný asistent. V rámci svojej práce sa podieľal na riešení rôznych výskumných a vzdelávacích projektov (EUREKA, VEGA, APVV, HORIZONT2020). Už počas doktorandského štúdia sa zapájal do výučby predmetov zameraných na informatiku. Následne ako zamestnanec vytvoril a viedol dva nové predmety s názvami Internet vecí a Operačné systémy a virtualizácia. Okrom toho sa podieľal na prebudovaní predmetu Informatika na úrovni prednášok a cvičení. Od roku 2023 zabezpečuje tri ďalšie predmety zamerané na vývoj multimediálnych web stránok a systémov s názvami tvorba multimediálnych web stránok, tvorba dynamických WEB stránok a vývoj WEB aplikácií. Tieto predmety tak isto kompletne prebudoval a prispôbil novým technológiám v obore. Prednášky v rámci predmetu Internet vecí zabezpečuje aj v angličtine pre zahraničných ERASMUS+ študentov.

Ing. Slavomír Matúška, PhD. počas svojho doterajšieho pôsobenia na UNIZA úspešne viedol 12 bakalárskych záverečných prác a 8 diplomových prác. Je autorom vysokoškolskej učebnice „Architektúra a sieťové technológie internetu vecí“.

Počas svojho pôsobenia na UNIZA absolvoval viacero pobytov na zahraničných inštitúciách, konkrétne mesačný výskumný pobyt na University of Strathclyde, v Škótsku, mesačný tréningový kurz s názvom: „Specialized training programme in telemedicine and medical informatics“ v Centre for Development of Advanced Computing, Mohali, Chandigarh, India a viaceré pobyty v rámci programu Erasmus+.

### **Zhodnotenie vedecko-výskumnej práce:**

Ing. Slavomír Matúška, PhD. sa spolupodieľal celkovo na riešení 10 výskumných a vzdelávacích projektov, z toho boli 2 zahraničné a 8 národných projektov v úlohe riešiteľa. Ďalej je spoluautorom štyroch úžitkových vzorov a dvoch patentov.

V rámci svojho výskumu sa venoval:

- problematike spracovania obrazových a video dát (obrazová segmentácia, klasifikácia obrazových elementov, extrakcia príznakov,...),
- klasifikácii pohybujúcich sa objektov vo videu,

- klasifikácii a spracovaniu dát pre strojové videnie,
- krátkodobej predikcii výroby fotovoltaickej energie pre potreby napájania inteligentných budov,
- výskumu a vývoju inteligentného oblečenia,
- výskumu a vývoju inteligentnej stoličky pre určovanie správnej polohy pri sedení,
- výskumu a vývoju inteligentného matraca pre snímanie polohy ležiacej osoby,
- návrhu a implementácií rôznych systémov zberu údajov založených na IoT.

Okrem autorstva vysokoškolskej učebnice, publikoval výsledky svojich vedecko–výskumných aktivít v 8 impaktovaných vedeckých časopisoch a 37 pôvodných vedeckých prác publikoval v zborníkoch z medzinárodných domácich a zahraničných konferencií (z toho 23 evidovaných v databáze WoS alebo SCOPUS). Dosiahol ocenenie publikovaných výsledkov vedecko–výskumnej činnosti vedeckou komunitou celkovým počtom 153 citácií (H-Index SCOPUS 6, WOS 6).

Vypracoval viacero recenzií vedeckých príspevkov pre zahraničné a domáce konferencie, pre vedecké príspevky v zahraničných indexovaných časopisoch.

### **Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce:**

Konanie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce bolo oznámené v predpísanom časovom predstihu v celoštátnej tlači (denník SME, 12. 4. 2024). Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce sa uskutočnili dňa 30. 4. 2024 na FEIT UNIZA. Téma habilitačnej prednášky bola „Komunikačné protokoly v IoT“, názov habilitačnej práce bol „Návrh a implementácia systémov založených na technológii internetu vecí“. Celkový priebeh habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce je zaznamenaný v osobitnom zápise, ktorý je prílohou tohto zápisu.

V diskusii k habilitačnej prednáške a obhajobe habilitačnej práce zaujali stanovisko členovia habilitačnej komisie i členovia vedeckej rady. Konštatovali aktuálnosť zvolenej problematiky a ocenili pedagogické schopnosti uchádzača v rámci prednášky aj obhajoby.

Po prednesení habilitačnej prednášky a obhajobe habilitačnej práce habilitačná komisia na svojom neverejnom zasadnutí vykonala celkové hodnotenie uchádzača. Konštatovala, že podklady k spracovaniu návrhu na habilitáciu sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným vyhláškou MŠ SR č. 246/2019 a platným Kritériám na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „docent“ na FEIT UNIZA.

Na základe všetkých predložených materiálov, prednesenej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce, hodnotenia úrovne pedagogickej a vedeckej činnosti, ako aj na základe osobných poznatkov o práci Ing. Slavomíra Matúšku, PhD., habilitačná komisia dospela k záverom:

- Habilitačná prednáška Ing. Slavomíra Matúšku, PhD. bola prednesená na veľmi dobrej pedagogickej a odbornej úrovni, čím uchádzač preukázal vynikajúce pedagogické zručnosti.
- Pripomienky a otázky oponentov, členov habilitačnej komisie a členov vedeckej rady boli zodpovedané k spokojnosti všetkých členov komisie. Konštatovali, že diskusia k prednáške Ing. Slavomíra Matúšku, PhD. priniesla množstvo zaujímavých otázok ale aj odborných odpovedí habilitanta a mala vysokú odbornú a vedeckú úroveň.

Uvedené skutočnosti, ako aj vysoká pedagogická a odborná úroveň habilitačnej prednášky svedčia o tom, že Ing. Slavomír Matúška, PhD. svojou systematickou vedeckou a pedagogickou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie priradené k študijnému odboru informatika, predovšetkým v problematike výskumu vývoja senzorických zariadení, inteligentného oblečenia a návrhu a implementácie systémov založených na technológií internetu vecí s využitím moderných technológií.

Po celkovom zhodnotení oponentských posudkov, priebehu habilitačnej prednášky, obhajoby habilitačnej práce ako aj priložených podkladov, habilitačná komisia **odporúča** Vedeckej rade FEIT UNIZA

#### **udelit'**

Ing. Slavomírovi Matúškovi, PhD. titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania telekomunikácie priradené k študijnému odboru informatika.

Predseda:      prof. Ing. Milan DADO, PhD.                      prítomný

Členovia:      prof. Ing. Tomáš KRATOCHVÍL, Ph.D.                      prítomný

                    doc. Ing. Ján PAPAJ, PhD.                                      prítomný

V Žiline dňa 30. 4. 2024