

Z Á P I S

z rokovania habilitačnej komisie na udelenie titulu docent

Ing. Dušanovi Nemcovi, PhD.

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *automatizácia*

na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií

Žilinskej univerzity v Žiline (FEIT UNIZA)

So súhlasom Vedeckej rady FEIT UNIZA zo dňa 7. októbra 2021 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 v zložení:

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

Členovia komisie: prof. Ing. Pavel VAŽAN, PhD., Ústav aplikovanej informatiky, automatizácie a mechatroniky, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, STU v Bratislave
doc. Ing. Marek VAGAŠ, PhD., Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košiciach

Súčasne boli vymenovaní oponenti:

prof. Ing. František DUCHOŇ, PhD., Ústav robotiky a kybernetiky, FEI STU v Bratislave

doc. Ing. Peter. PAPCUN, PhD., Katedra kybernetiky a umelej inteligencie FEI TU v Košiciach

prof. Ing. Pavol TANUŠKA, PhD., Ústav aplikovanej informatiky, automatizácie a mechatroniky, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, STU v Bratislave

Habilitačná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 ods. 1, 3, 4 a 6 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. Karol Rástočný, PhD. oboznámil komisiu s výsledkom kontroly miery originality habilitačnej práce. Percentuálny podiel textu, ktorý má prekryv s indexom prác, je 5,25% (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 18. februára 2021 a odporúča považovať kritériá za splnené.

Posudky boli vypracované oponentmi v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. František Duchoň, PhD.:	29. 10. 2021
doc. Ing. Peter. Papcun, PhD.:	13. 12. 2021
prof. Ing. Pavol Tanuška, PhD.:	21. 11. 2021

Členovia komisie sa taktiež 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. Dušan Nemeč, PhD. po ukončení gymnázia Veľká okružná v Žiline (2006 – 2010) študoval v odbore Automatizácia na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA). Po úspešnom absolvovaní bakalárskeho štúdia (2010 – 2013, študijný program Automatizácia) a inžinierskeho štúdia (2013 – 2015, študijný program Riadenie procesov) pokračoval v roku 2015 štúdiom doktorandského štúdia pod vedením prof. Ing. Aleša Janotu, PhD. Štúdium úspešne ukončil v roku 2018, kedy obhájil dizertačnú prácu s názvom „Riadenie komplexných robotických mobilných systémov“.

Od roku 2018 pracuje na Katedre riadiacich a informačných systémov FEIT UNIZA ako výskumný pracovník. Od začiatku doktorandského štúdia sa nepretržite venuje výučbe predmetu Teória spracovania signálov v riadení procesov (lab. cvičenia, vybrané prednášky) v Ing. stupni štúdia. Taktiež viedol a inovoval laboratórne cvičenia z predmetov Programovanie v C++ (Bc. stupeň, 2016 – 2017), Algoritmizácia a programovanie (Bc. stupeň, 2017), Pokročilé metódy automatického riadenia (Ing. stupeň, 2018).

Ing. Dušan Nemeč, PhD. sa okrem samotnej výučby venoval aj inovácii predmetov a príprave nového obsahu, najmä návodov na cvičenia a spoluautorstva 1 monografie, 1 vysokoškolských skript, 2 vysokoškolských učebníc pre oblasť robotiky, umelej inteligencie a bezpečného riadenia procesov.

Ing. Dušan Nemeč, PhD. bol aj vedúcim 7 bakalárskych prác, 3 diplomových prác a konzultantom ďalších 3 záverečných prác z oblasti robotiky, automatizácie a umelej inteligencie. V tejto oblasti poskytuje konzultácie aj mimo vedenia záverečných prác.

Pôsobí ako predseda krajskej Fyzikálnej olympiády pre základné a stredné školy od roku 2015, pričom viedol semináre z fyziky a elektrotechniky pre talentovaných žiakov stredných škôl.

Zhodnotenie vedecko-výskumnej práce:

V rámci výskumnej praxe Ing. Dušan Nemeč, PhD. participoval na viacerých výskumných projektoch, najmä v rámci schémy APVV, ale aj VEGA, KEGA a ITMS. V rámci týchto projektov navrhol a vytvoril viacero nových technológií, najmä vo forme počítačových programov.

Je spoluautorom 43 vedeckých článkov, z toho 28 článkov je evidovaných v databázach WOS, resp. SCOPUS a 10 článkov je kategórie A. Viaceré články spôsobili v komunite ohlas – či už vo forme citácií (107+) v iných vedeckých prácach alebo v inej forme. V rámci služby komunity pravidelne vypracováva recenzie pre vedecké karentované časopisy, najmä IEEE Sensors a Robotics And Autonomous Systems, ale aj pre konferencie, napr. ELEKTRO, INTSYS, ICC, Cybernetics & Informatics (K&I). Pôbil tiež vo výboroch viacerých konferencií, ako sú napríklad ELEKTRO a ARTEP.

V roku 2015 sa zúčastnil rokovaní OSN ako expertný poradca pre Ministerstvo obrany SR na tému LAWS (angl. Lethal Autonomous Weapon Systems – smrtiace autonómne zbraňové systémy) v rámci CCW (angl. Convention on Certain Conventional Weapons – Dohoda o zákaze používania určitých konvenčných zbraní, ktoré môžu spôsobovať nadmerné utrpenie alebo mať nerozlišujúce účinky), v Ženeve, Švajčiarsko.

Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce:

Konanie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce bolo oznámené v predpísanom časovom predstihu v celoštátnej tlači (denník SME, 5. 1. 2022). Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce sa uskutočnili dňa 20. 1. 2022 na FEIT UNIZA. Téma habilitačnej prednášky bola „Navigácia a riadenie pohybu kolesového robota“, názov habilitačnej práce bol „Robotické systémy pre zber informácií počas mimoriadnej situácie“. 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 zasadnutí vykonala celkové hodnotenie uchádzača. Konštatovala, že podklady k spracovaniu návrhu na habilitáciu sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným vyhláškou, Metodickému odporúčaniam Žilinskej univerzity v Žiline č. 8/2016 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. Dušana Nemca, PhD., habilitačná komisia dospela k záverom:

- Habilitačná prednáška Ing. Dušana Nemca, 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. Bolo konštatované, že diskusia k prednáške Ing. Dušana Nemca, 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. Dušan Nemec, PhD. svojou systematickou vedeckou a pedagogickou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania automatizácia, predovšetkým v problematike snímačov, lokalizácie a navigácie mobilných robotických systémov.

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

udelit'

Ing. Dušanovi Nemcovi, PhD. titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *automatizácia*.

Predseda: prof. Ing. Karol RÁSTOČNÝ, PhD. účasť online

Členovia: prof. Ing. Pavel VAŽAN, PhD. účasť online

doc. Ing. Marek VAGAŠ, PhD. účasť online

V Žiline dňa 20. 1. 2022