

## OPONENTSKÝ POSUDOK

pedagogickej, vedecko-výskumnej, publikačnej a odbornej činnosti

**doc. Ing. Juraja Gazdu, PhD.**

*v súvislosti s inauguračným konaním v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Informatika*

*Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD.*, pracovník Katedry počítačov a informatiky, Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach (FEI TUKE) predložil dokumenty a náležitosti k inauguračnému konaniu v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Informatika.

Predložené materiály obsahujú:

- Žiadosť o začatie inauguračného konania,
- Profesijný životopis,
- Prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti
- Prehľad školených a ukončených doktorandov a dosiahnutých výsledkov v tejto oblasti
- Zoznam pôvodných publikovaných vedeckých prác, odborných prác a umeleckých prác, učebníc a učebných textov, prehľad preukázateľných citácií a ohlasov na vedecké práce, odborné práce, prehľad prednášok a prednáškových pobytov doma a v zahraničí,
- Plnenie kritérií pre konanie na vymenúvanie profesorov na FEI TUKE,
- Téma a tézy inauguračnej prednášky – Decentralizované moderné komunikačné siete s prvkami vybraných algoritmov umelej inteligencie.

Predložený posudok bol vyhotovený na základe *menovania* predsedom VR FEI TUKE a dekanom FEI TUKE v zmysle § 5 ods. 6 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor *oponentom pre inauguračné konanie v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Informatika*.

*Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD.*, ukončil *vysokoškolské vzdelanie* v roku 2007 na Fakulte elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach (FEI TUKE) v odbore Telekomunikácie. *Vedeckú hodnosť Philosophiae Doctor (PhD.)* získal v roku 2010 na FEI TUKE v odbore Elektronika resp. študijnom programe Infoelektronika a od roku 2016 je *docentom* na FEI TUKE v odbore Informatika.

Po ukončení štúdia pôsobil do roku 2012 ako vedecko-výskumný pracovník na Katedre elektroniky a multimediálnych telekomunikácií na FEI TUKE, kde neskôr, do roku 2015, pôsobil ako vysokoškolský učiteľ vo funkcii odborný asistent v študijnom odbore

*Telekomunikácie.* V tom istom roku prestúpil na Katedru počítačov a informatiky na FEI TUKE ako vysokoškolský učiteľ vo funkcii odborný asistent v študijnom odbore *Informatika*. Od roku 2016 je na tejto katedre **docentom** v študijnom programe *Informatika*.

### **PEDAGOGICKÁ AKTIVITA:**

Pedagogická činnosť doc. Ing. Juraja Gazdu, PhD., sa začala hneď po nástupe na Katedru elektroniky a multimedialných telekomunikácií na FEI TUKE, kde sa podieľal až do roku 2015 na zabezpečovaní vedenia cvičení **6** predmetov a viedol **2** predmety vrátane prednášok.

Po nástupe na Katedru počítačov a informatiky FEI TUKE možno konštatovať, že sa mierne odborne preorientoval a zabezpečoval resp. zabezpečuje predmety, že s iným vedecko-pedagogickým zameraním. Počas tohto pôsobenia bol vedúcim cvičení v **5** predmetoch a prednášal **3** predmety a vytvoril podklady pre cvičenia a prednášky z **2** predmetov. Je dôležité poznamenať, že v rámci inovatívnych prístupov zaviedol do výučby progresívne prístupy ako využitie technického rámca OpenAI a osobnostne prispel k zavádzaniu nových predmetov venovaných *využitiu umelej inteligencie a strojového učenia v informatických doménach*.

Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. sa v rámci pedagogických aktivít venoval aj príprave učebných textov a učebníc. Je autorom **4** učebných textov a spoluautorom **1** vysokoškolskej učebnice a **2** monografií.

V rámci priamej práce so študentmi úspešne viedol spolu **19** bakalárskych a **19** diplomových prác v študijnom programe Informatika, ktoré súviseli s jeho výskumnou a pedagogickou orientáciou v oblasti počítačových sietí a umelej inteligencie. Pod vedením doc. Ing. Juraj Gazdu, PhD. boli **2** diplomové práce vybrané do prestížnej súťaže IT SPY, pričom jedna sa umiestnila v prvej desiatke dostupných prác v rámci Českej a Slovenskej republiky. Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. je každoročne členom alebo predsedom komisií pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom a inžinierskom stupni pre odbor informatika na Katedre počítačov a informatiky a v rokoch 2011-2013 bol členom komisie pre bakalárske skúšky v študijnom programe Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika na Vysokém Učením Technickém v Brne, Česká republika.

Bol riešiteľom pedagogicky zameraných projektov IT4KT - ITMS 26220220123 a KEGA 3/7253/09.

Od roku 2016 je doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. **školiťom pre doktorandský študijný program Informatika** v odbore *Informatika*.

Uvedený prehľad pedagogických aktivít, dosiahnutých výsledkov ako aj celkové doterajšie pôsobenie dokazujú, že doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. predstavuje pedagogicky erudovanú osobnosť so schopnosťou prenášať získané poznatky z vedecko-výskumného procesu do pedagogického procesu a navyše dokáže rovnako flexibilne integrovať moderné poznatky do novo-vytváraných predmetov.

## **VÝSKUMNÁ AKTIVITA:**

### **a) Vedecká škola**

Z predložených dokumentov jasne vyplýva, že doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. položil na Katedre počítačov a informatiky Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach základy novej oblasti *vedeckej školy*.

Vyškolil 2 doktorandov a vedie 1 doktoranda po dizertačnej skúške. Doložený prehľad publikačnej činnosti vyškolených a vedených doktorandov, v ktorých, v mnohých prípadoch, je doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. ako spoluautor, svedčí o odbornej vyhranenosti a erudovanom vedení doktorandov. Väčšinou sa jedná o publikácie v karentovaných resp. vo WOS a SCOPUS indexovaných časopisoch, recenzovaných zahraničných a domácich zborníkoch.

### **b) Vedecký výskum**

Ťažiskom výskumnej práce doc. Ing. Juraja Gazdu, PhD., ktorou sa dlhodobo zaoberá, je aplikovanie informatiky, umelej inteligencie v oblasti moderných komunikačných sietí, o čom svedčia aj predložené tézy a anotácia inauguračnej prednášky. Jeho hlavným vedeckým zameraním je výskum v oblasti počítačových sietí, výpočtov na hrane (edge computing), algoritmov umelej inteligencie a technológie blockchain. Kladne hodnotím silný interdisciplinárny presah jeho vedeckého smerovania, ako aj schopnosti implementácie teoretických poznatkov v oblasti umelej inteligencie do moderných bezdrôtových komunikačných sietí.

V rámci tohto odborného vedeckého zamerania bol vedúcim riešiteľom projektu COST a viacerých APPV a VEGA projektov. Projekt APVV15-0055 bol hodnotený *ako projekt s vynikajúcou úrovňou*. V rámci týchto projektov doc. Gazda vytvoril silnú vedeckú školu pozostávajúcu z mladých výskumníkov, doktorandov ako aj študentov končiacich ročníkov, čo viedlo k dosiahnutiu viacerých vynikajúcich výsledkov v národnom, ako aj svetovom meradle.

### **c) Publikačná aktivita**

Publikačná činnosť doc. Ing. Juraja Gazdu, PhD. je pomerne rozsiahla a z pohľadu kategorizácie ju možno stručne charakterizovať resp. kvantifikovať nasledujúco.

**AAA** - Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (1)

**AAB** - Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (1)

**ABC** - Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách (1)

**ACB** - Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách (1)

**BCI** - Skriptá a učebné texty (4)

**ADC** - Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (18)

**ADD** - Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch (1)

**ADE** - Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch (6)

**ADF** - Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (4)

AED - Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách (2)

AFC - Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (33)

AFD - Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (13)

AFH - Abstrakty príspevkov z domácich konferencií (1)

BBB - Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách (1)

BEE - Odborné práce v zahraničných nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných) (1)

Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. publikoval výsledky svojej vedecko-výskumnej činnosti predovšetkým v prestížnych zahraničných vydavateľstvách (*IEEE, Elsevier, Springer*) a im prislúchajúcich karentovaných časopisoch pričom viaceré z nich sú umiestnené v kvartiloch Q1 WoS. Predovšetkým ide o práce publikované v časopisoch *IEEE Communications Magazine (Q1)*, viaceré príspevky v časopise *IEEE Access (Q1)*, ako aj štúdie uvedené v prestížnych časopisoch *Ad Hoc Networks (Elsevier, Q1)* a *Computer Networks (Elsevier, Q1)*. Mimoriadne dôležitým faktom je aj to, že vo viacerých publikáciách vystupoval ako hlavný, prípadne korešpondujúci autor. Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. publikoval svoj výskum v 19 karentovaných časopisoch a 49 konferenciách, pričom na svoje práce dosiahol významný vedecký ohlas (103 časopiseckých citácií v databáze Scopus). Je nutné vyzdvihnúť fakt, že jeho práce boli citované v časopisoch svetového významu (*IEEE Transactions on Communications, IEEE Transactions on Vehicular Technology, Scientific Reports* a iných).

#### **d) Uznanie vedecko-pedagogickou komunitou doma a v zahraničí**

O uznaní vedecko-pedagogickou komunitou jasne hovoria citácie a ohlasy na výstupy doc. Ing. Juraja Gazdu, PhD., ktoré sú uvedené v priloženej dokumentácii. Možno ich kvantifikovať jednoducho výstupmi v citačných databázach 238 Scopus, 155 WoS, 400 Google Scholar v zahraničných časopisoch resp. zborníkoch konferencií.

Okrem toho pôsobil ako recenzent viacerých medzinárodne-uznávaných časopisov. Je externým členom a členom redakčných rád karentovaných časopisov. Významné sú aj jeho pozvané prednášky na prestížnych zahraničných univerzitách. (*Technical University of Hamburg (Nemecko), TU Delft (Holandsko), Ramon Llull University (Španielsko)*), ako aj doručil vyžiadané prednášky v oblasti jeho vedecko-výskumnej činnosti na zahraničných pracoviskách (*King's College London (Veľká Británia) a Aalto University (Fínsko)*). Ďalej pôsobil ako člen programových výborov viacerých zahraničných konferencií a je výkonným redaktorom fakultného časopisu *Acta Electrotechnica et Informatica*. Taktiež oponoval dizertačné práce, bol členom komisie pre obhajoby dizertačných prác na zahraničnej univerzite a pôsobil ako recenzent viacerých projektov APVV a je posudzovateľom Slovenskej akreditačnej agentúry pre vysoké školstvo v študijnom odbore Informatika

Doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. získal za svoju vedecko-výskumnú činnosť Cenu rektora „*Vedec TUKE do 35 rokov za rok 2018*“ a „Cenu rektora za publikačnú činnosť v kategórii "vedecký článok" publikovaný roku 2020“.

**PLNENIE KRITÉRIÍ FEI TUKE PRE VYMENOVANIE ZA PROFESORA:**

Konštatujem, že doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. požadované *kritériá* Fakulty elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach na vymenovanie za profesora *nielen splňa, ale ich v niektorých bodoch* (najmä čo sa týka ohlasov a citácií v impaktovaných časopisoch a databázach WOS resp. SCOPUS) *mnohonásobne prekračuje*.

**CELKOVÉ ZHODNOTENIE:**

Na základe celkového zhodnotenia a posúdením všetkých faktov a stanovísk z predložených alebo mne inak dostupných hodnotení a materiálov

**konštatujem,**

**že dosahovaná úroveň** vedeckej, pedagogickej a odbornej činnosti svedčí o vedeckej a pedagogicky skúsenej *osobnosti* so schopnosťami prenášať najnovšie teoretické poznatky a praktické skúsenosti do vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti, ktorou *doc. Ing. Juraj Gazda, PhD. nepochybne je a plne zodpovedá požiadavkám kladeným na profesora*.

**Preto jeho vymenovanie za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania Informatika bez výhrad a jednoznačne**

**odporúčam.**

V Bratislave 25. 7. 2021

---

prof. Ing. Pavel ČIČÁK, PhD.