

Vedecká rada
07.12. 2020

Návrh na vymenovanie doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc. za profesorku

Predkladá: **prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.**
rektor STU

Vypracoval: **prof. Dr. Ing. Miloš Oravec**
dekan fakulty

Schválené: Vedecká rada FEI STU 29.09. 2020

Návrh uznesenia: Vedecká rada STU schválila predložený materiál:

- a/ všetkými hlasmi
- b/ väčšinou hlasov
- c/ neschválila

NÁVRH NA VYMENOVANIE

doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc.

za profesorku v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika podľa § 35 ods. 4 zákona č. 269/2018 Z. z.

A. Základné údaje o uchádzačke:

Meno, tituly: Vanda Benešová, doc. Ing. CSc.
 Dátum a miesto narodenia: 14.07. v Trenčíne
 Pracovisko: Fakulta informatiky a informačných technológií,
 Slovenská technická univerzita v Bratislave

Akademické a vedecké hodnosti:

1983 získaný titul Ing.
 1991 získaný titul PhD.
 2016 získaný titul doc.

Priebeh kvalifikačných zaradení v zamestnaní:

1983 – 1990, Tesla Piešťany – vývojová pracovníčka
 1998 – 1999, Institute of Automation, University of Mining, Leoben, Rakúsko – odborná univerzitná asistentka (Christian Doppler Labor)
 1995 – 2001, Mühlegger GmbH, od r. 1998 prevzatá firmou LEM Norma GmbH, Rakúsko – vedúca projektov v oblasti vývoja meracích prístrojov
 1999 – 2010, Institute of Digital Image Processing Joanneum Research, Graz, Rakúsko – vývojová pracovníčka v oblasti digitálneho spracovania obrazu
 Od 2010 – Fakulta informačných technológií, STU v Bratislave – vysokoškolský učiteľ
 Od 2016 – Fakulta informačných technológií, STU v Bratislave – docent v odbore aplikovaná informatika

B. Inauguračná prednáška:

Téma inauguračnej prednášky:

Výskum v oblasti počítačového videnia s využitím metód umelej inteligencie a modelovania ľudskej vizuálnej pozornosti.

Dátum a miesto jej zverejnenia:

14.09. 2020, webové sídlo FEI STU v Bratislave
 14.09. 2020, Denník SME

Dátum a miesto jej konania:

29.09. 2020 o 10.00 hod. v BC - 300 FEI STU v Bratislave, Ilkovičova 3

C. Zloženie inauguračnej komisie a oponenti:

Predseda komisie:

prof. RNDr. Gabriel Juhás, PhD. – FEI STU v Bratislave

Členovia komisie:

prof. RNDr. Michal Kozubek, Ph.D. – Fakulta informatiky, Masarykova univerzita, Brno, ČR
 prof. Ing. Igor Farkaš, PhD. – Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského
 prof. Mgr. Ivan Cimrák, Dr. – Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline

Oponenti:

prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc. – Fakulta elektrotechniky a informatiky, TU v Košiciach
 prof. RNDr. Ing. Ivan Bajla, PhD. – Ústav merania, Slovenská akadémia vied
 prof. Ing. Pavel Slavík, CSc. – Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze, ČR

D. Stanovisko inauguračnej komisie:

1. Zhodnotenie pedagogickej práce

Uchádzačka v roku 2006 prednášala a cvičila predmet Lessons on Image processing na Fachhochschule Joanneum, Kapfenberg, Rakúsko. Od roku 2010 pôsobí uchádzačka na FIIT STU, od roku 2016 ako docentka. Na FIIT STU v rokoch 2009 až 2012 prednášala predmet Digitálne spracovanie obrazu, v rokoch 2011 až 2012 prednášala na FIIT STU predmet Počítačové multimediálne systémy, od roku 2011 prednáša na FIIT STU predmet Interakcia človeka s počítačom a od roku 2012 predmet Počítačové videnie a predmet Spracovanie obrazu, grafika a multimédiá, pričom k uvedeným predmetom viedla, respektíve vedie i cvičenia. Je spoluautorkou vysokoškolskej učebnice „Počítačové videnie detekcia a rozpoznávanie objektov“. Na FIIT STU viedla 32 bakalárskych prác a 34 diplomových prác najmä so zameraním na počítačové videnie a modelovanie vizuálnej pozornosti. O jej schopnosti prepájania výskumu s pedagogikou v oblasti počítačového videnia svedčí riešenie dvoch projektov aplikovaného výskumu v oblasti školstva a pedagogiky grantovej agentúry KEGA v pozícii vedúcej spolupracujúceho pracoviska, respektíve v pozícii riešiteľa projektu.

2. Zhodnotenie vedeckého a umeleckého profilu

Uchádzačka sa viac ako 20 rokov venuje digitálnemu spracovaniu obrazu a detekcii a rozpoznávaniu objektov v obraze metódami počítačového videnia najskôr od roku 1999 na Institute of Digital Image Processing Joanneum Research v Grazi a od roku 2010 na FIIT STU v Bratislave, pričom využíva skúsenosti z oblastí aplikácií metód umelej inteligencie, najmä neurónových sietí z predošlého výskumu či už z oblasti rozpoznávania reči alebo z oblasti digitálneho spracovania signálov. Výsledky svojho výskumu od roku 2008 prezentovala v 8 článkoch publikovaných v impaktovaných karentovaných časopisov kategórie A. Aktuálnosť dosiahnutých výsledkov je preukázaná skutočnosťou, že uchádzačka 7 z týchto článkov publikovala v impaktovaných karentovaných časopisoch kategórie A od roku 2015, pričom posledný z článkov je z roku 2020 (1 x 2015, 3 x 2016, 2 x 2018, 1 x 2020). Okrem týchto výstupov publikovala od roku 2005 spolu 27 ďalších článkov kategórie B indexovaných vo WoS alebo Scopus, pričom 19 z týchto článkov bolo publikovaných od roku 2015. Spolu s ďalšími 7

článkami kategórie C, z ktorých 5 bolo publikovaných v rokoch 2003 až 2007, predstavuje súhrnný počet výstupov kategórií A, B alebo C spolu 42 publikácií, z toho 27 výstupov od roku 2015, pričom od roku 2015 uchádzačka publikovala spolu 26 výstupov kategórie A alebo B a iba jeden výstup kategórie C. Výstupy uchádzačky vyvolali 181 citačných ohlasov, z toho 162 citácií indexovaných v databázach WoS alebo Scopus. Okrem publikačnej činnosti sa uchádzačka aktívne zapája do riešenia projektov, od roku 2014 do súčasnosti je zodpovednou riešiteľkou dvoch na seba nadväzujúcich projektov VEGA v oblasti počítačového videnia. Uchádzačka má taktiež bohaté skúsenosti z aplikácií výsledkov výskumu v priemyselných projektoch, najmä z doby pôsobenia na Institute of Digital Image Processing Joanneum Research v Grazi. Pôsobila taktiež ako vedúca projektu Nadácie Volkswagen grantového programu „Rozvíjať technik(o)u“.

3. Charakteristika vlastnej vedeckej a umeleckej školy

Uchádzačka bola školiteľkou dvoch doktorandov, ktorí úspešne ukončili doktorandské štúdium. Každý z oboch ukončených doktorandov je spoluautorom dvoch článkov v impaktovaných karentovaných časopisoch kategórie A s uchádzačkou. Najmä výsledky v oblasti detekcie syndrómu suchého oka je možné považovať za vysoko inovatívne i z pohľadu praxe. Uchádzačka v súčasnej dobe školí ďalších 5 doktorandov po dizertačnej skúške a ďalších doktorandov pred vykonaním dizertačnej skúšky. Uchádzačka vedie výskumnú skupinu Vision & Graphics Group na FIIT STU. Vedie taktiež laboratórium počítačového videnia a grafiky vybudovaného v spolupráci so spoločnosťou Siemens. Viacerí diplomanti uchádzačky sa úspešne umiestnili v celoštátnych kolách respektíve česko – slovenskom finále informatických súťaží.

4. Ďalšie špecifické kritériá, ktoré potvrdzujú, že menovaná je uznávanou vedeckou osobnosťou

Uchádzačka pôsobila v programových výboroch viacerých medzinárodných vedeckých konferencií, recenzovala články v impaktovaných karentovaných časopisoch Visual Computer a Machine Vision and Applications, recenzovala články na viacerých medzinárodných vedeckých konferenciách. Pôsobí ako IFIP country reprezentant v IFIP TC13. Je taktiež členkou medzinárodných organizácií IEEE a SPIE. Uchádzačka recenzovala viacero výskumných projektov grantových agentúr APVV a VEGA, pôsobila ako oponent viacerých dizertačných prác.

E. Hodnotenie návrhu na vymenovanie za profesorku oponentami

Všetky tri oponentské posudky sú kladné s odporúčaním vymenovať uchádzačku za profesorku v odbore habilitačného a inauguračného konania aplikovaná informatika podľa § 35 ods. 4 zákona č. 269/2018 Z. z.

Oponent 1. prof. Ing. Iveta Zolotová, CSc.

Z posudku prof. Ing. Ivety Zolotovej, CSc. vyberáme:

CELKOVÉ ZHODNOTENIE A ZÁVER: Na základe vyššie uvedených skutočností konštatujem, že doc. Ing. Vanda Benešová, CSc. svojím celkovým profilom, vedeckými a pedagogickými výsledkami, spoluprácou s praxou, svojou vedeckou školou v oblasti počítačového videnia je v odbore zrelou a medzinárodne uznávanou osobnosťou. Požadované minimálne kritériá na vymenovanie za profesora dostatočne prekračuje v každej položke počtom a kvalitou. Záverom teda na základe súboru požadovaných prác

a priložených dokladov jednoznačne odporúčam vymenovanie doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc. za profesorku.

Oponent 2. prof. RNDr. Ivan Bajla, PhD.

Z posudku prof. RNDr. Ivana Bajlu, PhD. vyberáme:

Na základe analýzy a zhodnotenia výsledkov v pedagogickej a vedecko – výskumnej činnosti som dospel k záveru, že doc. Ing. Vanda Benešová, CSc. spĺňa a vo viacerých bodoch i významne prekračuje požiadavky v „Kritériách na vymenovanie profesora na FEI STU“. Inauguranta je výnimočne aktívnym vysokoškolským pedagógom, ktorý dokáže prenášať poznatky z úspešného vedeckého výskumu a aplikačných projektov do pedagogickej práce a zapáliť študentov pre zaujímavé problémy moderných oblastí počítačového videnia a grafiky, často prepojených s metódami umelej inteligencie. Doc. Ing. Vanda Benešová, CSc. sa v danom študijnom odbore etablovala ako vyhranená pedagogická a uznávaná vedecká osobnosť v medzinárodnom meradle. Preto s plným presvedčením odporúčam vymenovanie doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc. za vysokoškolského profesora v odbore aplikovaná informatika.

Oponent 3. prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.

Z posudku prof. Ing. Pavla Slavíka, CSc. vyberáme:

Podľa mého názoru uchazečka spĺňa požiadavky kladené STU Bratislava na profesorku. Jedná sa o vyzrálou jak vedeckou, tak i pedagogickou osobnosť s nezpochybniteľnými výsledky v obou oblastiach. Doporučuji pokračovať v inauguračnom řízení.

F. Hodnotenie inauguračnej prednášky

Inauguračnou prednáškou na tému „Výskum v oblasti počítačového videnia s využitím metód umelej inteligencie a modelovania ľudskej vizuálnej pozornosti“ uchádzačka preukázala svoju pedagogickú spôsobilosť, predstavila svoj celkový prínos v oblasti počítačového videnia so zameraním na možnosti využitia metód umelej inteligencie a modelovania vizuálnej pozornosti. Predstavila prínos svojich študentov v oblasti počítačového videnia a vyjadrila pohľad na súčasný stav výskumu v oblasti počítačového videnia, aplikácií metód umelej inteligencie v počítačovom videní a perspektívy ďalšieho rozvoja oblasti počítačového videnia s využitím modelovania vizuálnej pozornosti.

G. Stanovisko Vedeckej Rady Fakulty elektrotechniky a informatiky STU

Inauguračná komisia konštatuje, že doc. Ing. Vanda Benešová, CSc. **spĺňa** kritériá Fakulty elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave ako aj podmienky v zmysle vyhlášky MŠVVaSR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko – pedagogických titulov alebo umelecko – pedagogických titulov docent a profesor. Inauguračná komisia odporúča Vedeckej rade FEI STU **schváliť** návrh na vymenovanie

doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc.

za profesorku v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika podľa § 35 ods. 4 zákona č. 269/2018 Z. z.

Hlasovanie: tajné

Počet členov VR FEI STU: 31

Počet prítomných členov VR FEI STU: 24

Počet hlasujúcich členov VR FEI STU: 24

Počet kladných hlasov: 24

Počet záporných hlasov: 0

Počet neplatných hlasov: 0

- **Uznesenie č. 10/3**

Vedecká rada FEI STU schvaľuje tajným hlasovaním návrh na vymenovanie doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc. za profesorku v odbore habilitačného konania a inauguračného konania aplikovaná informatika všetkými hlasmi.

- **Uznesenie č. 11/3**

Vedecká rada FEI STU konštatuje, že v celom priebehu inauguračného konania doc. Ing. Vandy Benešovej, CSc. bol dodržaný postup ustanovený vyhl. MŠVVaSR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

V Bratislave 06. 10. 2020

prof. Dr. Ing. Miloš Oravec
dekan FEI STU