



**UNIVERZITA KOMENSKÉHO
V BRATISLAVE, FAKULTA MATEMATIKY,
FYZIKY A INFORMATIKY**



Katedra didaktiky matematiky, fyziky a informatiky
Mlynská dolina F2, 842 48 Bratislava

**Návrh inauguračnej komisie na vymenovanie
doc. RNDr. Zuzany Kubincovej, PhD.
za profesorku v odbore Informatika**

1. Základné údaje o uchádzačke:

Meno, priezvisko, tituly: Zuzana Kubincová, doc. RNDr. PhD.
Rok narodenia: 1964
Pracovisko: Katedra didaktiky matematiky, fyziky a informatiky
FMFI UK v Bratislave

Akademické tituly a hodnosti:

1987 RNDr. v odbore Teoretická kybernetika, matematická informatika a teória systémov
FMFI UK v Bratislave
2008 PhD. v odbore Teória vyučovania informatiky, FMFI UK v Bratislave
2012 doc. v odbore Teória vyučovania informatiky, FMFI UK v Bratislave

2. Zloženie inauguračnej komisie a oponenti:

Predseda: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., KDMFI FMFI UK

Členovia: prof. Dr. Juraj Hromkovič, DrSc., Department of Computer Science, ETH Zürich
prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc., Katedra matematiky, Fakulta prírodných vied,
UMB v Banskej Bystrici
prof. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D., Katedra aplikované kybernetiky,
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Hradec Králové

Oponenti:

prof. RNDr. Ivana Černá, CSc., Katedra teorie programování, FI, MU Brno
prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc., Katedra matematiky a informatiky,
Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave
prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., Ústav informatiky,
Přírodovědecká fakulta, UPJŠ v Košiciach

Zloženie inauguračnej komisie a oponentov bolo prerokované a schválené na zasadnutí VR
FMFI UK dňa 02.10.2023.

3. Názov inauguračnej prednášky:

Motivácia a participácia študentov vo vyučovaní informatiky

4. Termín a miesto konania:

05.02.2024

5. Vedecký profil uchádzačky:

Tematicky sa vedecká činnosť doc. Kubincovej zameriava na výskum motivácie študentov v informatickom vzdelávaní, konkrétne na výskum zavádzania webových technológií do vyučovania, výskum pedagogických foriem podpory motivácie a výskum webových edukačných nástrojov a prostredí. Pôsobí tiež vo výskume celoživotného vzdelávania učiteľov (konkrétne sa zameriava na identifikáciu kompetencií učiteľa v oblasti digitálnych technológií, a tiež na tvorbu koncepcií vzdelávania pre rôzne cieľové skupiny učiteľov informatiky z praxe). S tým súvisí aj jej garantovanie študijných programov Doplňujúce pedagogické štúdium informatiky a Rozširujúce štúdium informatiky.

Doc. Kubincová je spoluzakladateľkou a organizátorkou medzinárodného workshopu Peer Review, Peer Assessment a Self Assessment in Education (PRASAE). V roku 2023 sa konal jeho 9. ročník. Príspevky z workshopu sa každý rok publikujú buď vo vydavateľstve Springer (LNCS) alebo pod hlavičkou IEEE. Doc. Kubincová bola predsedníčkou programového výboru medzinárodných konferencií (International Symposium on Emerging Technologies for Education, SETE 2023, Sydney, Austrália a International Conference on Web-based Learning, ICWL 2019, Magdeburg, Germany), podieľa sa tiež na príprave ďalších medzinárodných konferencií. Dvakrát získala ocenenie Best paper award (ICWL 2015, Guangzhou v Číne v roku 2015 a ITHET, Sydney, Austrália v roku 2021).

Bola hosťujúcou editorkou vedeckého časopisu EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education, Special issue: E- Assessment and Its Role and Possibility in Facilitating Future Teaching and Learning 2017. Pôsobí ako členka redakčných rád vedeckých časopisov International Journal of Distance Education Technologies IJDET (od 2015) a Frontiers in Artificial Intelligence (od 2016).

Doc. Kubincová má v databázach registrovaných 67 výstupov v kategóriách A+, A, A- a B, z nich 21 v posledných 5 rokoch. Celkovo eviduje 107 vedeckých a odborných publikácií. Z nich je 24 v kategóriách A+ a A, z nich 9 v posledných piatich rokoch.

Uchádzačka má v databázach registrovaných 136 ohlasov, pričom 63 z nich je registrovaných v citačných indexoch.

Doc. Kubincová bola vedúcou 9 výskumných projektov (APVV, VEGA, Erasmus+ a iné), ako riešiteľ pôsobila v 16 výskumných projektoch.

Vedúca riešiteľského kolektívu (zodpovedná riešiteľka) v grantoch:

1. APVV-20-0353, Výskum motivácie študentov v adaptívnom personalizovanom prostredí s kolaboratívnymi nástrojmi, 2021-2025
2. VEGA, 1/0621/22, Motivácia a participácia na kolaboratívnych aktivitách v adaptívnom personalizovanom edukačnom prostredí, 2022-2025
3. ERASMUS+ 2021-1-EL01-KA220-HED-000023361, Artful Educational Robotics to promote Computational Thinking in a Blended Learning context (FERTILE), 2022-2025, zodpovedná riešiteľka za Slovensko
4. TRAC - Teaching Research Across Cultures, 2020-2022, German Academic Exchange Service, International project funded by Federal Ministry of Education and Research of Germany, zodpovedná riešiteľka za Slovensko
5. APVV- SK-TW-2017-0006, Emocionálny dizajn a hodnotenie v digitálnom vzdelávacom prostredí, 2018-2019
6. VEGA, 1/0797/18, Motivácia a participácia na edukačných aktivitách, 2018-2021

7. VEGA, 0948/13, Prostriedky webu 2.0 vo vzdelávaní, 2013-2016, zodpovedná riešiteľka
8. RAABE – Návrh a garantovanie vzdelávacích programov, 2010
9. EENAT – Eastern European Network on Access Technology, 1996 – 2002

6. Pedagogický profil uchádzačky:

Doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD. nepretržite pôsobí v pedagogickom procese od akademického roku 1987. Ako odborná asistentka odučila 2 470 semestrohodín priamej výučby. Od akademického roku 2012/2013, v ktorom získala titul docent, odučila v priamej forme výučby na FMFI UK 2 590 semestrohodín, a to predovšetkým prednášky k predmetom Programovanie 1-3, Algoritmy a údajové štruktúry, Princípy databáz, Webové technológie vo vyučovaní a pod. Je autorkou jedných skrípt a spoluautorkou 4 učebníc a 2 ďalších skrípt, s celkovým vlastným rozsahom 3.5 AH. Okrem toho má evidované a v Moodle zverejnené rozsiahle vlastné študijné materiály pre študentov k predmetom Princípy databáz, Algoritmy a údajové štruktúry, Programovanie 2 a ďalším.

Garantovanie:

Doc. Z. Kubincová je od roku 2014 garantkou magisterského študijného programu Učiteľstvo informatiky v kombinácii. Od roku 2013 je garantkou Doplnujúceho pedagogického štúdia informatiky a od roku 2021 je tiež garantkou programu Rozširujúce štúdium informatiky. Je členkou Odborovej rady v odbore Teória vyučovania informatiky na FMFI UK (od 2012) a členkou Odborovej rady doktorandského študijného programu Didaktika informatiky a digitálnych technológií na Univerzita Palackého v Olomouci (od 2016).

Záverečné práce:

Viedla 16 bakalárskych a 17 diplomových prác, ďalej 2 záverečné práce Rozširujúceho štúdia informatiky, 1 záverečnú prácu Doplnujúceho štúdia informatiky a 12 prác Kvalifikačného a špecializačného štúdia učiteľov informatiky.

Doktorandi:

Doposiaľ vychovala dve doktorandky:

PaedDr. Veronika Dropčová (akademický titul PhD. obhájený v roku 2016),

Mgr. Dana Šuníková (akademický titul PhD. obhájený v roku 2018).

V súčasnosti školí troch doktorandov.

Zahraničné pracovné pobyty a pozvané prednášky

Uchádzačka sa zúčastnila na pracovných pobytoch na univerzitách v Taliansku (Rím), Rumunsku (Craiova), Rakúsku (Eisenstadt) a Nemecku (Paderborn). Mala niekoľko pozvaných prednášok a príspevkov na konferenciách s domácou aj zahraničnou účasťou.

Vedenie úspešných a víťazných prác ŠVK:

8 (z toho štyrikrát 1. miesto v ČS kole a raz 2. miesto v ČS kole)

Odborné aktivity v oblasti informatického vzdelávania:

Ďalej sa venuje tvorbe koncepcie a kurikula vyučovania informatiky, je spoluautorkou Štátnych vzdelávacích programov pre povinný všeobecnovzdelávací predmet informatika pre stupne vzdelávania ISCED 1, 2 a 3, a tiež maturitných štandardov pre tento predmet.

Od roku 2003 bola členkou Ústrednej predmetovej komisie pre Informatiku a v rokoch 2012 – 2021 bola jej predsedníčkou. V súčasnosti je členkou Ústrednej komisie pre predprimárne a základné vzdelávanie a členkou užšieho autorského tímu pre Informatiku (prebiehajúca kurikulárna reforma – od roku 2021).

7. Hodnotenie inauguračnej prednášky:

Uchádzačka svoju inauguračnú prednášku na tému *Motivácia a participácia študentov vo vyučovaní informatiky* predniesla v slovenčine na verejnom zasadnutí Vedeckej rady FMFI UK v posluchárni C na FMFI UK dňa 05.02.2024 o 13:00. Prítomní boli štyria členovia inauguračnej komisie – z nich prof. J. Hromkovič, DrSc. sa pripojil online, a tiež všetci traja oponenti. Za VR FMFI bolo prítomných 14 členov (I. Černá, G. Semanišin a I. Kalaš sú zároveň aj členmi komisie). Prednášky sa zúčastnilo početné publikum, celkovo viac ako 35 hostí a študentov. Predseda komisie, prof. I. Kalaš na úvod oboznámil prítomných so stručným životopisom uchádzačky a jej pracovnou charakteristikou.

Inauguračná komisia a oponenti konštatovali, že doc. Z. Kubincová predniesla svoju prednášku na veľmi dobrej úrovni. Obsahom prednášky a jej prevedením preukázala svoju bohatú pedagogickú skúsenosť, odbornú spôsobilosť a vytvorenie aktívnej vedeckej školy, do ktorej zapája aj študentov bakalárskeho a magisterského stupňa štúdia. Komisia konštatovala, že prednáška splnila kritériá kladené na inauguračnú prednášku.

Publikum prednesenú prednášku prijalo vysoko pozitívne. Prednáška potom vyvolala bohatú diskusiu, zasahujúcu aj do širších implikácií integrácie digitálnych technológií (skrátene DT) do poznávacieho procesu. Doc. Slavíčková sa zaujímala o formy a organizáciu sebahodnotenia žiakmi a študentami vo výskumných projektoch uchádzačky. Prof. Ševčovič sa pýtal, do akej miery ovplyvňujú zistenia v týchto výskumoch tvorbu obsahu kurikula informatiky pre ZŠ a SŠ, na ktorej sa uchádzačka dlhoročne podieľa. Prof. Rovana zaujímalo, aké môže mať negatívne dôsledky vysoká miera integrácie digitálnych technológií do pedagogického procesu na SŠ a VŠ. Prof. Hromkovič sa zaujímal o prípravné etapy empirických výskumných aktivít uchádzačky. Pýtal sa tiež, nakoľko môžu DT v rukách učiteľa zlepšovať pedagogický proces. Prof. Semanišin upriamil pozornosť na potrebu vyhodnocovania rozvoja žiakov a študentov v kontexte používania DT. Prof. Hubálovský sa pýtal na možnosti implementovať postupy umelej inteligencie do prostredí, ktoré vyvíjajú v tíme doc. Kubincovej. Prof. Janiš sa zaujímal o to, ako môžu DT integrované v platformách na podporu participácie študentov prispieť k rozvoju ich kritického myslenia. Potenciál integrácie DT do pedagogického procesu pre rozvoj kritického myslenia zaujímal aj prof. Stoffovú. Pani profesorka zároveň vyzdvihla mimoriadne rozsiahlu pedagogickú činnosť uchádzačky a popri jej vedeckej činnosti aj jej aktivity venované ďalšiemu vzdelávaniu učiteľov z praxe. Doc. Vinař sa pýtal na osobitosti pri práci v kolaboratívnych prostrediach na podporu učenia sa v prípade študentov s poruchami autistického spektra. Prof. Černá ocenila využitie spätnej väzby a formatívnych komentárov, ktoré automatizované systémy analýzy programov poskytujú študentom. Pýtala sa, ako študenti prijímajú tieto generované komentáre.

Doc. Z. Kubincová na všetky otázky a poznámky z diskusie kvalifikovane a presvedčivo reagovala a zodpovedala ich primerane a presvedčivo. Predseda komisie prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD. ďalej oboznámil členov Vedeckej rady so stanoviskom inauguračnej komisie, v ktorom sa konštatuje, že uchádzač spĺňa platné kritériá na inauguráciu v odbore Informatika.

Prítomní členovia Vedeckej rady FMFI UK konštatujú, že doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD. predniesla inauguračnú prednášku na vysokej odbornej i pedagogickej úrovni a že sú splnené všetky podmienky kladené na inauguráciu za profesorku v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a Kritérií FMFI UK na vyhodnotenie splnenia podmienok získania

vedecko-pedagogického titulu docent a profesor schválených VR UK a kritérií fakulty platných od 1.9.2022.

8. Stanovisko oponentov k návrhu na vymenovanie:

Všetci traja oponenti vypracovali kladné posudky. V nich konštatujú, že vedecká a pedagogická práca doc. Z. Kubincovej je prínosom pre informatiku a teóriu vyučovania informatiky, prináša nové poznatky v širokom medzinárodnom kontexte a že je aj z pohľadu praxe vysoko aktuálna. Potvrdili, že obsahom, rozsahom a formou spracovania zodpovedá požiadavkám Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Prof. RNDr. Ivana Černá, CSc. vo svojom posudku v hodnotení vedeckej činnosti uchádzačky vyzdvihla viaceré oblasti jej záujmu, v súčasnosti najmä výskum podpory motivácie a vývoj webových edukačných nástrojov a prostredí. Zdôraznila, že prejavom výskumných aktivít doc. Kubincovej je predovšetkým akceptovanie nových IT technológií ako plnohodnotných pedagogických nástrojov. Za najvýznamnejší v tejto oblasti považuje „vývoj edukačných webových nástrojov na hodnotenie aktivity študentov, na vzájomné hodnotenie, na recenzovanie kódu (programu) a na kolaboratívnu tvorbu testových otázok.“ Vyzdvihla intenzívnu publikačnú činnosť uchádzačky, jej časopisecké publikácie, konferenčné články, rovnako aj učebnice informatiky a spoluautorstvo slovenského kurikula informatiky.

Prof. Černá oceňuje, že „aj keď sa časť výstupov týka informatického vzdelávania na Slovensku, tak veľký počet publikačných výstupov je na medzinárodných konferenciách a v časopisoch.“ Píše tiež: „Projektová činnosť uchádzačky svedčí o kvalite, aktuálnosti a potrebnosti ako jej výskumných aktivít, tak aj jej angažovanosti pri príprave vzdelávacích koncepcií pre oblasť informatiky.“ Oponentka tiež zdôrazňuje medzinárodný rozmer rôznych činností doc. Kubincovej a vyzdvihuje jej členstvo v redakčných radách vedeckých časopisov, recenznú činnosť pre veľký počet medzinárodných časopisov a konferencií, a tiež členstvo v programových radách významných medzinárodných konferencií.

V závere posudku prof. Černá konštatuje, že „doc. Z. Kubincová je významnou vedecko-pedagogickou osobnosťou, uznávanou v národnom a medzinárodnom kontexte. Jej vedecké výsledky, pedagogické pôsobenie a ďalšie aktivity pre vedeckú komunitu a národné vzdelávanie v oblasti informatiky plne zodpovedajú kritériám stanoveným pre vymenovanie profesorov na FMFI UK v Bratislave.“

Prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc. vo svojom posudku postupne hodnotí rôzne aspekty pôsobenia doc. Kubincovej, zdôrazňuje napr. to, že od akademického roka 2012/2013, kedy uchádzačka získala titul docent, odučila v priamej forme výučby na fakulte 2 590 semestrohodín, že dve z diplomových prác, ktoré viedla, získali Cenu rektora UK, a tiež skutočnosť, že osem prác ŠVOUČ, ktoré uchádzačka viedla, postúpilo do ČS kola ŠVKI. „Pritom súťažné práce získali štyrikrát 1. miesto v ČS kole ŠVK a jedno 2. miesto. Dosiahnutými výsledkami sa zapísala medzi najúspešnejších vedúcich prác ŠVOUČ.“

Prof. Stoffová konštatuje, že z pedagogického pôsobenia, vedenia záverečných prác a „jej bohatej publikačnej činnosti hlavne v oblasti didaktiky informatiky vyplýva, že jej prínos pre odborovú didaktiku je významný.“ V oblasti vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti „dosiahla (a dosahuje) nadpriemerné výsledky. ... Konkrétne sa zameriava na výskum pedagogických foriem podpory motivácie a výskum webových edukačných nástrojov a prostredí.“ Prof. Stoffová konštatuje, že publikácie doc. Kubincovej sú uverejňované vo významných svetových

časopisoch a zborníkoch, ktoré majú zásadný význam pre medzinárodnú vedeckú komunitu v oblasti vyučovania informatiky. Oponentka tiež v posudku oceňuje rozsah výskumnej činnosti uchádzačky a jej aktivity pri získavaní a vedení rôznych národných a medzinárodných výskumných projektov.

Prof. Stoffová venuje pozornosť aj rozsiahlej organizačnej práci uchádzačky a jej ďalším aktivitám. V závere svojho oponentského posudku konštatuje, že uchádzačka spĺňa všetky scientometrické ukazovatele a ďalšie kritériá FMFI UK v odbore Informatika a odporúča vymenovanie doc. Kubincovej za profesorku.

Prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD. vo svojom posudku oceňuje, aké vznikajú pod vedením uchádzačky záverečné práce: „Témy záverečných prác ako aj zabezpečené predmety vhodným spôsobom prepája [uchádzačka] so svojimi vedecko-výskumnými aktivitami.“ K publikačnej činnosti doc. Kubincovej píše: „V rámci jej publikačných výstupov dominujú publikované príspevky na konferenciách, čo je však typické pre dynamicky sa rozvíjajúce oblasti ako je informatika a teória vyučovania informatiky. Dokladovaná publikačná činnosť a zaznamenaný citačný ohlas svojimi kvantitatívnymi aj kvalitatívnymi ukazovateľmi spĺňajú požadované kritéria. Uchádzačka dvakrát získala aj ocenenie za najlepší príspevok na medzinárodnej konferencii.“

Prof. Semanišin vyzdvihuje aj skutočnosť, že uchádzačka sa aktívne podieľa na vedení doktorandov, ktorých zapája do oblastí výskumu, v ktorých sama pôsobí. Už v súčasnosti možno hovoriť o tom, že položila solídne základy vlastnej vedeckej školy.

„Vo vedecko-výskumných oblastiach, v ktorých uchádzačka pôsobí, vo všeobecnosti na Slovensku prevláda regionálny prístup a prezentovanie výsledkov maximálne na československej úrovni. Preto oceňujem, že uchádzačka bola opakovane členkou programových výborov konferencií SETE a ICWL a aktívne pôsobí aj v rámci pracovných skupín, ktoré sú súčasťou konferencií. Podstatnú časť svojich výsledkov prezentovala na medzinárodných konferenciách a publikovala v zahraničí. Pôsobí tiež v redakčných radách dvoch medzinárodných časopisov. Z citačného ohlasu na práce uchádzačky je zrejmé, že jej publikačné aktivity zaznamenali primeraný ohlas aj v medzinárodnom vedecko-výskumnom priestore.“

Prof. Semanišin tiež vyzdvihuje, že uchádzačka je pravidelne členkou resp. zodpovednou riešiteľkou rôznych typov projektov, vrátane vedecko-výskumných. Záverom konštatuje: „Na základe vyššie uvedených faktov konštatujem, že doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD. je vyzretou osobnosťou, ktorá si svojim vedecko-pedagogickým pôsobením a ďalšími relevantnými aktivitami získala náležitú reputáciu na Slovensku aj v zahraničí.“

9. Záver

Na základe uvedených skutočností inauguračná komisia dospela k záveru, že doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., spĺňa všetky podmienky kladené na vymenovanie za profesorku v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a Kritérií FMFI UK na vyhodnotenie splnenia podmienok a Kritérií získania vedecko-pedagogického titulu docent a profesor v odbore Informatika schválených VR UK dňa 6.6.2022 a platných od 1.9.2022. Na neverejnom zasadaní členovia inauguračnej komisie a oponenti v tajnom hlasovaní jednomyseľne

odporučili

Vedeckej rade Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave návrh na vymenovanie doc. RNDr. Zuzany Kubincovej, PhD. za profesorku v odbore Informatika.

V Bratislave 05.02.2024

Podpisy prítomných členov inauguračnej komisie:

Prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD.

Prof. Dr. Juraj Hromkovič, DrSc.

Prof. RNDr. Štěpán Hubálovský, Ph.D.

Prof. RNDr. Vladimír Janiš, CSc.

Podpisy prítomných oponentov vymenúvacieho konania:

Prof. RNDr. Ivana Černá, CSc.

Prof. Ing. Veronika Stoffová, CSc.

Prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.
