



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY
Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky
Mlynská dolina, 842 48 Bratislava



Návrh habilitačnej komisie na vymenovanie

Mgr. Jána Mačutka, PhD.

za docenta v študijnom odbore 9.1.1 Matematika

1. Základné údaje o uchádzačovi:

Meno, priezvisko, tituly: Ján Mačutek, Mgr., PhD.
Rok narodenia: 1976
Pracovisko: Katedra aplikovanej matematiky a štatistiky, FMFI UK Bratislava
Akademické tituly a hodnosti:
1999 - Mgr. v odbore Matematika, FMFI UK Bratislava
2003 - PhD. v odbore Pravdepodobnosť a štatistika, FMFI UK Bratislava

2. Zloženie habilitačnej komisie:

Predseda: Prof. RNDr. Daniel Ševčovič, CSc, KAMŠ FMFI UK
Členovia: Prof. RNDr. Magdaléna Komorníková, CSc., SvF STU Bratislava
Prof. Gejza Wimmer, DrSc., Matematický ústav SAV
Oponenti: Prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc., SvF STU Bratislava
Prof. Dr. Reinhard Köhler, Universität Trier
Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc., Ústav merania SAV

3. Názov habilitačnej prednášky:

„Aký dobrý je chi-kvadrát test dobrej zhody“

4. Názov habilitačnej práce:

„Diskrétna rozdelenia pravdepodobnosti a ich aplikácie v kvantitatívnej lingvistike“

5. Termín a miesto konania

5.4.2013 o 10:00 v posluchárni C, FMFI UK

6. Hodnotenie habilitačnej prednášky:

Habilitačná prednáška na tému „Aký dobrý je χ^2 test dobrej zhody“ bola prednesená na verejnom zasadnutí Matematickej sekcie VR FMFI UK. Prítomní boli traja členovia habilitačnej komisie, dvaja oponenti, a viac ako šesť členov VR FMFI UK a ďalší hostia a študenti (viac ako 30). Habilitačná komisia a oponenti konštatujú, že Mgr. Ján Mačutek, PhD. predniesol svoju prednášku na veľmi dobrej úrovni a prednáška splnila kritériá na habilitačnú prednášku. Uchádzač preukázal vysokú erudíciu a pedagogické schopnosti. Prednáška vyvolala veľký ohlas vo forme otázok, na ktoré dal uchádzač presvedčivé odpovede.

V rámci diskusie vystúpili: prof. Brunovský s otázkou v veľkosti potrebných súborov dát, prof. Pázman sa opýtal otázky týkajúcej sa vzťahu asymptotického rozdelenia a simulovaným p-hodnotám. Ďalej sa opýtal, či test zlyháva v prípade neplatnosti samotnej nulovej hypotézy. Doc. Štulajter poukázal na význam uvažovania parametrickej triedy dát. Doc. Witkovský sa pýtal na význam a smerovanie vyučovania χ^2 testu na vysokej škole. Ďalej v diskusii vystúpili dr. Boďová, prof. Korbaš a prof. Wimmer.

Habilitačná prednáška svojím obsahom, rozsahom a formou prednesenie zodpovedá vyhláske 6/2005 z 8. 12. 2004 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

7. Hodnotenie habilitačnej práce a jej obhajoby:

Habilitačná práca, okrem úvodných kapitol, predstavuje vedecké práce, ktoré kandidát, buď samostatne alebo v spolupráci s ďalšími autormi, publikoval v rôznych periodikách, resp. editovaných dielach. Úvod práce je venovaný stručnej charakteristike habilitačnej práce. V ďalšom sa autor zaoberá stručným prehľadom dosiahnutých výsledkov v oblasti diskrétnych rozdelení vyjadrených čiastočnými súčtami, vrátane aplikácií v kvantitatívnej lingvistiky (kapitola 2), resp. zovšeobecneniu geometrického rozdelenia ako alternatívneho modelu pre frekvencie grafém (kapitola 3). Záverečná časť predkladanej práce predstavuje desať vedeckých článkov autora.

V rámci ďalšej verejnej diskusie vystúpili prof. Wimmer s otázkou o vyzdvihnutí vlastných výsledkov počas prezentácie obhajoby práce. Poukázal, že habilitant má ďalšie významné výsledky. Prof. Mesiar sa opýtal na vzťah zeta transformáciu a Moebiovej transformácie. Ďalej sa opýtal na prenikanie iných jazykov do daného jazyka a vplyv na štatistické rozdelenie. Doc. Witkovský sa opýtal na vzťah diskrétnych a spojitých rozdelení pomocou charakterizácie invariability. V rámci diskusie odzneli aj otázky ohľadom implementácie algoritmov v prostredí jazyka R. Uchádzač všetky pripomienky uspokojivo zodpovedal.

Po preštudovaní všetkých predložených materiálov habilitačná komisia konštatovala, že habilitačná práca svojím obsahom vyhovuje vedeckým, odborným a formálnym kritériám, ktoré sa kladú na habilitačné práce a spĺňa požiadavky vyhlásky č. 6/2005 z 8. 12. 2004 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor. Všetci členovia habilitačnej komisie konštatovali splnenie cieľov habilitačnej práce.

8. Stanovisko oponentov k habilitačnej práci:

Všetci traja oponenti vypracovali kladné posudky. V posudkoch sa konštatuje, že habilitačná práca je prínosom pre študijný odbor, prináša nové poznatky a z pohľadu praxe je aktuálna. Potvrdili, že obsahom, rozsahom a formou spracovania zodpovedá vyhláske 6/2005 z 8. 12. 2004 o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov alebo umelecko-pedagogických titulov docent a profesor a všetci ju odporúčali prijať na obhajobu.

Prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc., vo svojom posudku konštatoval, že habilitačná práca Mgr. Jána Mačutka, PhD. je venovaná skúmaniu teoretických vlastností diskrétnych rozdelení (v autorovom kontexte pravdepodobnostných rozdelení s nosičom v oblasti nezáporných celých čísel) vyjadrených čiastočnými súčtami rodičovských rozdelení, novým zovšeobecneniam geometrického rozdelenia, a aplikácii dosiahnutých teoretických výsledkov v kvantitatívnej lingvistiky. Zároveň konštatoval, že spôsob, akým autor uvádza jednotlivé modely, akým analyzuje a syntetizuje jednotlivé poznatky z daného oboru, môže napomôcť vedeckej aj praktickej verejnosti správne pochopiť a používať generovanie nových diskrétnych rozdelení pravdepodobnosti z daných

rozdelení. V závere posudku uvádza, že práca je jednoznačným dôkazom, že autor je schopný i naďalej aktívne prispievať nielen k teoretickému rozvoju teórie pravdepodobnosti, ale aj aplikovaniu pravdepodobnostných metód v humanitných oblastiach, ako je napr. kvantitatívna lingvistiká. V zmysle Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005, § 4 ods. 8 odporučil habilitačnú prácu Mgr. Jána Mačutka, PhD. na obhajobu v odbore Matematika a po jej úspešnom obhájení navrhuje menovanému udeliť vedecko-pedagogický titul docent.

Prof. Dr. Reinhard Köhler vo svojom posudku (napísanom v anglickom jazyku) konštatoval, (citát) „*The submitted thesis and selected papers draw an impressive picture of the valuable mathematical work by Ján Mačutek. One of the aspects of this work which should be highlighted is his contribution to solve the problem of the correspondence of discrete and continuous distributions. He provided proofs which enable the researcher to switch from one model form to the other one. In general, linguistic data are of a discrete nature as the objects under study are discrete units such as texts, sentences, words, clauses, morphemes etc. Yet, there are also continuous properties such as syllable or sound duration, pitch, intensity etc. Moreover, models on a more abstract level predict mean values, variances etc., i. e. continuous quantities. And sometimes, a continuous model*“ V závere posudku jednoznačne doporučil priznanie vedecko-pedagogického titulu docent Mgr. Jánovi Mačutkovi, PhD.

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc. vo svojom posudku konštatoval, že práca Jána Mačutka je koncipovaná ako monotematický súbor publikovaných vedeckých článkov zameraných na vybrané teoretické výsledky a aplikačné aspekty problematiky diskretných pravdepodobnostných rozdelení: charakterizáciu základných vlastností vybraných tried diskretných pravdepodobnostných rozdelení ako aj ich vzťah k triedam spojitých rozdelení (v tvare všeobecne platných matematických tvrdení), návrh vhodných algoritmických postupov ako aj diskusiu o možnej implementácii takýchto algoritmov. Ďalej konštatoval, že Ján Mačutek vo svojej habilitačnej práci jasne preukazuje, že patrí medzi vyzreté vedecké osobnosti. Štýl jeho publikácií je veľmi kultivovaný a formálne absolútne presný. Vo vedeckej komunite zaoberajúcej sa pravdepodobnostnými metódami kvantitatívnej lingvistiky sú Mačutkove práce uznávané a citované už dnes - a postupom času možno očakávať ďalší výrazný nárast citačného ohlasu na jeho výsledky. V závere posudku konštatoval, že habilitačná práca Mgr. Jána Mačutka, PhD. spĺňa všetky požiadavky uvedené vo vyhláške MŠ SR a doporučil aby mu bol udelený vedecko-pedagogický titul docent v odbore matematika.

9. Stanovisko habilitačnej komisie k výsledkom vedeckej a pedagogickej činnosti uchádzača:

Habilitačná komisia posúdila materiály podané ku habilitácii Mgr. Jánom Mačutkom, PhD, porovнала ich s Kritériami fakulty z júna 2011 a prišla ku nasledujúcim záverom:

Pedagogická činnosť: Uchádzač vyučoval v riadnom pracovnom pomere 7 školských rokov na FMFI UK a 1 rok na Vysokej škole (College) v Ománe. Celkove na bakalárskom a magisterskom stupni odučil 112 semestrohodín. Požadované kritérium (5 rokov) výučby splnil. Viedol 9 bakalárskych a 3 diplomové práce.

Vedecká a publikačná činnosť: Uchádzač ako spoluautor publikoval kapitoly v troch monografiách a 31 prác v recenzovaných časopisoch alebo zborníkoch, často bez spoluautorov. Komisia sa presvedčila, že 8 z týchto prác registruje matematická databáza Zentralblatt. Komisia konštatuje, že ostatné práce sú publikované v časopisoch kvantitatívnej lingvistiky, takmer výlučne v zahraničí a väčšina z nich je registrovaná v databáze Elsevier Scopus. Je členom medzinárodnej asociácie kvantitatívnej lingvistiky a pôsobí v redakčných radoch štyroch kvantitatívno-lingvistických časopisov. Strávil výskumné pobyty a spolupracuje s univerzitami v Olomouci, Aténach, Trieri, Grazi, Viedni, Barcelone a Lvove.

Ohlasy na publikačnú činnosť: Uchádzač uvádza 27 citácií v zahraničí registrovaných v citačných databázach, 1 registrovanú citáciu domácu, 40 ďalších citácií. Citácie sú v drvivej väčšine na práce v časopisoch a na monografie z kvantitatívnej lingvistiky. Navyiac, uchádzač je členom piatich redakčných rád časopisov z kvantitatívnej lingvistiky. Ide teda o adekvátny ohlas na aplikácie pravdepodobnostných modelov študovaných a vytvorených uchádzačom.

10. Záver:

Na základe uvedených skutočností habilitačná komisia dospela k záveru, že Mgr. Ján Mačutek, PhD. spĺňa všetky podmienky kladené na habilitáciu za docenta v zmysle zákona 131/2002, vyhlášky č. 6/2005 MŠ SR z 8. 12. 2004, Zásad habilitačného konania o udelenie titulu docent a vymenúvacieho konania za profesora na UK v Bratislave a Kritérií FMFI UK schválených VR UK dňa 20.6.2011. Na neverejnom zasadaní habilitačná komisia v tajnom hlasovaní jednohlasne

odporučila

Vedeckej rade Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave navrhnúť rektorovi Univerzity Komenského v Bratislave,

aby vymenoval

Mgr. Jána Mačutka, PhD. za docenta v odbore 9.1.1 Matematika.

V Bratislave 5.4.2013.

Podpisy členov habilitačnej komisie a oponentov.

Prof. RNDr. Daniel Ševčovič, CSc.,
predseda komisie

Prof. RNDr. Magdaléna Komorníková, CSc.,
členka komisie

Prof. Gejza Wimmer, DrSc.,
člen komisie

Prof. RNDr. Radko Mesiar, DrSc.,
oponent

Prof. Dr. Reinhard Köhler,
oponent

Doc. RNDr. Viktor Witkovský, CSc.,
oponent

~~ospravedlnený~~