
VÝZNAMNÉ OSOBNOSTI KOŠICKEJ ŠKOLY DISKRÉTNEJ MATEMATIKY

Stanislav Jendrol', Štefan Tkačik¹

Ťažiskom vedecko-výskumného zamerania školy bolo a aj je štúdium kombinatorických vlastností diskretných štruktúr, najmä štruktúry a chromatických vlastností grafov (rovinných, resp. vnorených do plôch), problematiky grafových ohodnotení a problematiky dlhých cyklov v grafoch.



Cena primátora mesta Košice, 2002.

¹ Spracované na základe podkladov vyžiadaných od jednotlivých osobností, údajov vedeckých databáz Scopus, Web of Science, MathSciNet(AMS) a zbMATH

O kvalite vedca hovoria, okrem obsahu práce, aj viaceré scientometrické údaje ako sú počty jeho publikácií v popredných svetových vedeckých časopisoch, počty kníh ktoré napísal, a ktoré vyšli vo svetoznámych vydavateľstvách, a pod. Ďalej sú to počty citácií prác autora v monografiách či vo vedeckých článkoch iných autorov uverejnených popredných vedeckých časopisoch. Záznamy o takých citáciách v súčasnosti uverejňujú špeciálne databázy. Najznámejšie sú SCOPUS a Web Of Science (WoS). V matematike takým účelom slúžia aj databázy MatSciNet a zbMATH. V súčasnosti je široko používaný Hirschov h -index. Je to najväčšie prirodzené číslo h také, že aspoň h prác vedca je citovaných aspoň h -krát v prácach iných autorov pričom autorské kolektívy citovanej a citujúcej práce neobsahujú žiadne spoločné meno (t. j. sú disjunktné).

V diskkrétnej matematike je obľúbenou mierou kvality matematika aj tzv. **Erdősovo číslo**. Pál Erdős patril k absolútnej svetovej špičke matematikov 20. storočia. Napísal viac ako 1550 vedeckých prác s veľkým množstvom spolupracovníkov. Na jeho počesť je pomenované číslo k , ktoré má nasledujúce vlastnosti: Samotný Erdős má Erdősovo číslo 0. Erdősovo číslo 1 má matematik, ktorý má spoločnú prácu s prof. Erdősom, Erdősovo číslo 2 má matematik, ktorý má spoločnú prácu s matematikom, ktorý má Erdősovo číslo 1, Erdősovo číslo 3 má matematik, ktorý má spoločnú prácu s matematikom, ktorý má Erdősovo číslo 2, atď. Čím matematik má menšie Erdősovo číslo, tým je považovaný za kvalitnejšieho.

Do Košickej školy diskkrétnej matematiky zaraďujeme každého matematika, ktorý svoju dizertačnú (PhD. alebo predtým CSc.) prácu napísal pod vedením prof. Jucoviča alebo pod vedením niektorého z jeho akademických nasledovníkov, t. j. jeho akademických detí, vnúčat, atď. Matematici Košickej školy diskkrétnej matematiky majú veľmi nízke Erdősovo čísla.

Zakladajúcou osobnosťou školy bol **prof. Dr. Ernest Jucovič, DrSc.** Je absolventom Pedagogickej fakulty Karlovej univerzity v Prahe v r. 1950. Habilitoval sa v r. 1961 na Vysoké škole technickej v Košiciach. Vedeckú hodnosť DrSc. získal v r. 1974 na Karlovej univerzite v Prahe. V r. 1977 sa inauguroval v odbore Matematika na UPJŠ v Košiciach. Na Univerzite P. J. Šafárika pracoval od r. 1959. Najprv na jej Pedagogickej fakulte v Prešove. Neskôr, od r. 1966 až do svojho odchodu do dôchodku v r. 1995, na jej Prírodovedeckej fakulte. Zomrel v r. 1998.



Prof. Ernest Jucovič.

Od svojho príchodu na UPJŠ začal organizovať vedecký seminár, v rámci ktorého by sa mohol rozbehnúť vedecký výskum. Prvými účastníkmi seminára, ktorý sa vtedy volal Kombinatorické štruktúry, boli kmeňoví pracovníci fakulty (A. Bernátová, L. Bukovský) a niektorí študenti prof. Jucoviča ako Š. Kulcsar, V. Bálint a J. Fiamčík. Neskôr sa k nim pridali pracovníci košickej techniky doc. RNDr. M. Bučko, CSc., doc. RNDr. V. Jacoš, CSc. a doc. RNDr. J. Ninčák, CSc. Dvaja posledne menovaní boli absolventi aspirantúr vo vtedajšom Sovietskom zväze. Dôležitá bola obsahová náplň seminára. Tú prof. Jucovič nenechával na náhodu. On sám už v tom čase mal určité výsledky týkajúce sa kombinatorických ale aj geometrických vlastností konvexných mnohostenov. Mal aj dobré kontakty s československými matematikmi poškľujúcimi po podobnej kombinatorickej matematike. Veľmi dobre poznal práce prof. RNDr. A. Kotziga, ktorý sa v tom čase nemohol vrátiť z rodinných dôvodov z Kanady, kde bol na dvojročnom pracovnom pobyte. (Po roku 1968 sa nebolo dobre

k nemu hlásiť). Dovtedajšie Jucovičove výsledky si všimol americký matematik, špičkový svetový geometer, B. Grünbaum. Kontaktoval prof. Jucoviča, s ktorým potom pár rokov udržiaval intenzívne pracovné (písomné) kontakty. Vďaka tomu sa k Jucovičovi dostali viaceré preprinty Grünbaumových prác ako aj jeho slávna monografia *Convex Polytopes* (1967, John Wiley & Sons, Ltd.). Tieto obsahovali celý rad otvorených problémov. Viaceré z nich boli intuitívne ľahko porozumiteľné. Pár z nich dal prof. Jucovič študentom 3. ročníka PF UPJŠ, S. Jendroľovi a M. Treklerovi, ktorých v tom čase tiež pozval do svojho seminára, na preštudovanie a referovanie. Bol to úspešný počin. V spolupráci so S. Jendroľom a M. Trenklerom sa mu podarilo pomerne rýchlo hlboko rozpracovať problematiku stenových a vrcholových vektorov konvexných mnohostenov a ich analógií aj na orientovateľných plochách rôznych od guľovej plochy. Jucovičovi sa podarilo zosilniť a zovšeobecniť (z dnešného pohľadu slávny) Kotzigov výsledok, že každý konvexný mnohosten obsahuje hranu, ktorej súčet stupňov koncových vrcholov je najviac ak 13, pričom hranica 13 je vo všeobecnosti nezmenšiteľná. Aj táto téma sa na celé roky stala veľmi úspešnou. V spolupráci s P. Mihókom a F. Olejníkom našťartovali úspešné témy zafarbení a rozkladov grafov a hypergrafov. Úspešne sa tiež rozbehlo štúdium skoro pravidelných rozkladov rovinných máp, ktoré na podnet prof. Jucoviča rozvinul M. Horňák, ďalší zo študentov fakulty, ktorého pozval do seminára už ako vysokoškolačka – prváka. V rokoch 1970 až 1990 vedecký kolektív pod vedením prof. Jucoviča úspešne vyriešil a obhájil štyri vedecké projekty štátneho vedeckého programu a rozbehol štúdium ďalších plodných tém.

Je autorom alebo spoluautorom 44 vedeckých publikácií, jednej monografie a dvoch učebníc geometrie pre pedagogické fakulty. Na jeho publikácie databáza Scopus eviduje viac ako 170 citácií.

Vedúcou osobnosťou školy v rokoch 1992 až 2021 bol **Dr.h.c. prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.** Je absolventom PF UPJŠ z r. 1971 v odbore Matematika. Vedeckú hodnosť CSc. získal v odbore Geometria a topológia na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave v roku 1979. Docentom bol od r. 1982. V r. 1993 získal vedeckú hodnosť doktora vied DrSc. v odbore Geometria a topológia. Od r. 1994 je profesorom v odbore Matematika. Je žiakom prof. Jucoviča a skúseným vedecko-



Prof. Stanislav Jendroľ.

pedagogickým pracovníkom so širokým spektrom vedeckých záujmov. V r. 2009 bol akademickou ratingovou agentúrou ARRA označený za špičkového slovenského matematika. Ako vedec napísal (samostatne alebo so spoluautormi) viac ako 180 pôvodných vedeckých prác uverejnených prevažne v popredných svetových časopisoch. V nich popísal celý rad nových dôležitých poznatkov o rôznych geometrických, topologických a kombinatorických objektoch. Významne prispel k charakterizácii stenových a vrcholových vektorov konvexných mnohostenov a polyedrálnych máp. Ako prvý objavil príklad konvexného mnohostena s neinvolučnou autodualitou (tzv. **Jendroľov mnohosten**). Objavil (spoluautori I. Fabrici, M. Maceková, T. Madaras, M. Tuhársky, R. Soták a zahraniční kolegovia J. Harant, H.-J. Voss, H. Walther) fundamentálne poznatky o štruktúre rovinných grafov a grafov vnorených do orientovateľných plôch; tým položil základy teórie ľahkých grafov, ktorá je v súčasnosti intenzívne rozvíjaná na viacerých pracoviskách vo svete. Vyriešil problém P. Erdősa o minimálnej váhe hrany v grafoch s predpísaným poč-

tom vrcholov a hrán (spoluautori J. Ivančo a I. Schiermeyer) a jeho špecifikáciu pre súvislé grafy (spoluautori M. Horňák a I. Schiermeyer). Spolu s M. Trenklerom vyriešil problém z teoretickej chémie o možnej existencii molekúl fulleroidov s predpísanou geometrickou štruktúrou. Prispel (spoluautor F. Kardoš) k hlbšiemu poznaniu geometrickej štruktúry molekúl fullerénov a fulleroidov. Inicioval štúdium totálnych ohodnotení grafov (spoluautori M. Bača, M. Miller, J. Ryan) a objavil (spoluautori J. Ivančo, J. Miškuf a R. Soták) celý rad vlastností iregulárnych totálnych ohodnotení grafov. Publikácie venované tejto problematike našli vo svete živý ohlas; vedecké databázy evidujú na úvodnú prácu danej témy viac ako 230 citácií. V spolupráci so spoluautormi (J. Czap, I. Fabrici, J. Harant, M. Horňák, F. Kardoš, R. Soták, E. Škrabuľáková, J. Valiska, M. Voight, M. Vrbjarová) položil základy ďalšej životaschopnej problematiky – teórie faciálnych zafarbení rovinných grafov, pri ktorých obmedzenia na zafarbenie sú na stenách týchto grafov (cyklické, nepárne, nerepetitívne, totálne, s jediným maximom, nekonfliktné, bez anagramov, pakovacie, rankingové, WORM a pod.). Pod jeho vedením úspešne dokončilo 18 nositeľov vedeckého titulu PhD. resp. CSc. (sú to M. Tkáč, M. Bača, M. Klešč, I. Kohútek, T. Madaras, I. Fabrici, M. Tuhársky, F. Kardoš, J. Miškuf, D. Bruothová, E. Škrabuľáková, K. Budajová, J. Czap, P. Šugerek, M. Maceková, M. Vrbjarová, M. Timková a J. Valiska.)

Na jeho vedecké práce medzinárodné databázy evidujú viac ako 1 620 citácií podľa databázy Scopus a viac ako 2 200 podľa Research Gate. Jeho Erdősovo číslo je 2 (spoluautor prof. Zs. Tuza) a Hirshov index viac ako 24. Ním vedené vedecké tímy vynikajúcim spôsobom vyriešili 4 APVV projekty, 6 projektov VEGA, jeden projekt KEGA a 3 bilaterálne projekty. Úspešne vyriešené boli aj ďalšie projekty, v ktorých prof. Jendroľ figuroval ako spoluriešiteľ. V r. 2017 bola Košická skupina diskkrétnej matematiky (KOSDIM), v zložení prof. Jendroľ (vedúci), prof. Horňák, prof. Madaras, prof. Semanišin, doc. Soták, dr. Fabrici a dr. Maceková, Akreditačnou komisiou MŠVŠ SR ocenená titulom „Špičkový tím“ ako je-

den zo šiestich takto ocenených matematických tímov zo slovenských vysokých škôl (na roky 2017 až 2023). Za pracovné výsledky bol viac krát ocenený. Najviac si váži Veľkú medailu Svätého Gorazda za dlhoročnú prácu vo vysokom školstve (udelenú MŠVVŠ SR v r. 2014) a Zlatú medailu UPJŠ za šírenia dobrého mena UPJŠ (udelená v r. 2009). TU Ilmenau (Nemecko) mu udelila v roku 2018 titul Dr.h.c. – čestný doktorát – za dlhoročnú spoluprácu medzi UPJŠ Košice a TU Ilmenau. Ním vedený kolektív matematikov bol ocenený v r. 2002 Cenou primátora mesta Košice.

Je členom redakčnej rady poľského karentovaného časopisu *Discussiones Mathematicae Graph Theory* a časopisu *Electronic Journal of Graph Theory and Application*, ktorý vychádza v Indonézii, ako aj slovenského časopisu *Tatra Mountains Mathematical Publications*. Bližšie informácie o prof. Stanislavovi Jendroľovi nájdete v knihe [*Osobnosti slovenskej matematiky, Stanislav Jendroľ, Verbum, 2021*].

Ďalšou kľúčovou osobnosťou Košickej školy diskkrétnej matematiky je **prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.**, žiak prof. Jucoviča. Je absolventom PF UPJŠ v odbore Matematika v roku 1975. V roku 1983 získal vedeckú hodnosť CSc. vo vednom odbore Geometria a topológia na Matematicko-fyzikálnej fakulte Univerzity Komenského (FMFI UK) v Bratislave. Od roku 1988 bol docentom. V roku 2011 bol inaugurovaný za profesora v odbore Matematika na FMFI UK. Zapojil sa do riešenia vedeckovýskumných projektov v rámci



Prof. Mirko Horňák.

Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV, 6 projektov) a v rámci Vedeckej grantovej agentúry VEGA Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a Slovenskej akadémie vied (8 projektov, dvakrát ako zodpovedný riešiteľ). Dlhodobo úspešne spolupracoval s viacerými zahraničnými pracoviskami, predovšetkým AGH Kraków (Poľsko), TU Bergakademie Freiberg a Technical University Ilmenau (Nemecko) a Politecnico di Milano (Taliano). Bol spolugarantom, resp. prvým garantom doktorandského štúdia v študijnom programe Diskrétna matematika na PF UPJŠ. Pod jeho vedením obhájilo doktorandskú dizertačnú prácu šesť študentov tohto doktorandského štúdia (R. Soták, Š. Pčola, E. Bruoth, J. Zlámalová, Z. Kocková, S. Rindošová). Je členom redakčnej rady poľského časopisu *Discussiones Mathematicae Graph Theory* i ďalšieho poľského časopisu *Opuscula Mathematica*. Bol dlhoročným spoluorganizátorom úspešne etablovaného medzinárodného workshopu Cycles and Colourings. V roku 2018 mu bola udelená bronzová medaila PF UPJŠ.

Počas vedeckej aspirantúry sa venoval predovšetkým bunkovým rozkladom orientovateľných plôch. V neskoršom období svoj vedecký záujem presmeroval najmä na chromatickú teóriu grafov. Získal podstatné výsledky týkajúce sa cyklického chromatického čísla (spoluautori H. Enomoto, S. Jendroľ, J. Zlámalová). Inicioval štúdium niektorých chromatických invariantov ako pozorovateľnosť (spoluautori J. Černý, R. Soták) a paletový index (spoluautori R. Kalinowski, M. Meszka, M. Woźniak). Získal viacero výsledkov týkajúcich sa achromatického čísla, resp. achromatického indexu (spoluautori Š. Pčola, J. Puntigán, M. Woźniak). Zaoberal sa aj štruktúrnymi problémami teórie grafov, predovšetkým týkajúcimi sa váh hrán v grafoch (spoluautori A. Gajdoš, P. Hudák, J. Ivančo, S. Jendroľ, T. Madaras, I. Schiermeyer) a rozkladov grafov na podgrafy predpísaných vlastností (spoluautori S. Cichacz, Z. Kocková, A. Marczyk, I. Schiermeyer, M. Woźniak, Zs. Tuza). Doposiaľ publikoval 63 pôvodných vedeckých prác, v prevažnej miere v popredných medzinárodných

časopisoch ako *Journal of Graph Theory*, *Discrete Mathematics*, *SIAM Journal on Discrete Mathematics*, *Discrete Applied Mathematics*, *Graphs and Combinatorics*. Na tieto práce zaznamenal viac než 800 citácií, z toho 526 citácií podľa citačných indexov Web of Science a/alebo SCOPUS. Jeho h -index (bez autocitácií) dosiahol hodnotu aspoň 15, podľa citačného indexu SCOPUS aspoň 12. Jeho Erdősovo číslo je 2 (jeho spoluautormi sú Zs. Tuza a E. Győri, obaja s Erdősovým číslom 1). Bol tiež členom špičkového tímu KOSDIM pod vedením prof. Stanislava Jendroľa.

Veľmi úspešným žiakom a medzinárodne veľmi dobre známou osobnosťou Košickej školy diskkrétnej matematiky je **prof. RNDr. Martin Bača, CSc.** Svoju vedeckú hodnosť kandidáta vied, CSc., obhájil na FMFI UK v Bratislave v roku 1992. Prof. Bača bol menovaný za docenta v roku 1996 a v roku 2011 bol menovaný za profesora. Je žiakom prof. Jendroľa a doc. J. Ninčáka, CSc. Od skočenia vysokoškolského štúdia pracuje na Strojníckej fakulte Technickej univerzity v Košiciach. Je špičkovým svetovým expertom v oblasti štúdia vlastností rôznych typov grafových ohodnotení. Je autorom viac ako 166 pôvodných vedeckých prác, ktoré napísal ako autor alebo spoluautor s matematikmi z celého sveta. Podieľal sa na zavedení štúdia viacerých nových grafových invariantov, napr. štúdia totálnych vrcholovo iregulárnych síl grafov a štúdia totálnych hranovo iregulárnych síl grafov (spoluautori S. Jendroľ, M. Miller, J. Ryan), štú-



Prof. Martin Bača.

dia totálnej stenovo iregulárnej sily grafov a od nej odvodeného zafarbenia (spoluautori S. Jendroľ, K. Kathiresan, K. Muthugurupackian), modulárnych verzií hranovej, vrcholovej a totálnej iregulárnej sily (spoluautori A. Ahmad, G. Ali, M. Imran, Z. Kimáková, A. N. A. Koam, A. Semaničová-Feňovčíková, K. A. Sugeng), viacerých verzií magických či antimagických ohodnotení a lokálneho antimagického chromatického čísla (spoluautori S. Arumugam, N. Bong, P. Kovář, R. T. Lai, M. Lascsáková, Y. Lin, M. Miller, F. A. Muntaner-Batle, K. Premalata, A. Semaničová-Feňovčíková, K. A. Sugeng, T.M. Wang). Počas svojej vedeckovýskumnej práce viedol riešiteľské tímy 4 projektov VEGA a jedeného projektu KEGA a ako spoluriešiteľ sa zapojil do riešenia projektov na PF UPJŠ (4 projekty APVV) a tiež na rôznych zahraničných univerzitách, napr. Newcastle a Balarat (Austrália), Bandung a Jakarta (Indonézia), Tamil Nadu a Chennai (India), Lahore a Faisalabad (Pakistan), Taichung (Taiwan), Jazan a Riyadh (Saudská Arábia), Al Ain (Spojené Arabské Emiráty), Morrow a Georgetown (USA), Castelldefels a Barcelona (Španielsko), Ostrava, a iné. Na viacerých z týchto pracovísk sa podieľal na výchove doktorandov ako pomocný školiteľ a na Government College University, Lahore, Pakistan ako školiteľ vchoval 10 študentov doktorandského štúdia (A. Ahmad, G. Ali, F. Bashir, A. Javed, M. Naseem, M. Numan, M. K. Shafiq, M.K. Siddiqui, S. Sultan, M. A. Umar). Je členom redakčnej rady časopisu *AKCE International Journal of Graphs and Combinatorics* (India) a časopisu *Electronic Journal of Graph Theory and Applications* (Indonézia). Na jeho práce databáza Scopus eviduje viac ako 2 100 citácií. Jeho Hirschov h -index je 23. Jeho Erdősovo číslo je 3.

Prof. RNDr. Tomáš Madaras, PhD. je ďalším úspešným členom Košickej školy diskretnéj matematiky pôsobiacim na Ústave matematiky Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Na spomínanej fakulte pôsobí počas celej svojej akademickej dráhy – od ukončenia vysokoškolského štúdia v odbore Matematika-matematická optimali-

zácia v r. 1995, cez obhajobu PhD. práce v r. 2001, habilitáciu v roku 2009 a inauguráciu v r. 2019. Je žiakom prof. Jendroľa. Jeho vedecké pôsobenie pretína niekoľko oblastí teórie grafov. Ťažiskovou témou jeho výskumu je štruktúra planárnych a rovinných grafov, resp. grafov, ktoré sú im geometricky príbuzné (spoluautori I. Fabrici, D. Hudák, J. Czap, Y. Suzuki), a to tak z lokálneho (existencia špecifických malých konfigurácií v grafoch), ako i z globálneho hľadiska



Prof. Tomáš Madaras.

(vlastnosti veľkých podgrafov). Ďalšie jeho práce sú venované problematike štruktúry sociálnych, resp. komplexných sietí, najmä štúdiu matematických vlastností kvantitatívnych mier dôležitosti aktérov, resp. prepojení aktérov v rámci siete (indexov centrality) a detekcie komunít v sieti (spoluautori J. Coroničová Hurajová, S. Gago). Súčasťou jeho výskumu (spoluautor P. Široczki) sú tiež špecifické možnosti reprezentácií grafov v metrických, resp. euklidovských priestoroch a zafarbenia grafov. Doposiaľ vyškoliť siedmich nositeľov titulu PhD. (D. Hudák, P. Hudák, J. Coroničová-Hurajová, P. Široczki, M. Šurimová, M. Tamášová, A. Onderko). Je autorom, resp. spoluautorom 51 vedeckých prác, ktoré väčšinou vyšli v špičkových svetových časopisoch. Databáza Scopus eviduje na jeho práce viac ako 320 citácií. Je často prizývaný k medzinárodnej spolupráci. Jeho Hirschov h -index je 13. Jeho Erdősovo číslo je 2. V ostatných rokoch je jedným z kľúčových spoluorganizátorov dobre zavedenej medzinárodnej konferencie Cycles & Colourings. Od r. 2010 je hlavným organizátorom tradičného seminára KOKOS, založeného prof.

Jucovičom pred takmer 60 rokmi. Bol tiež členom špičkového tímu KOSDIM pod vedením prof. S. Jendroľa.



Prof. Gabriel Semanišin.

Prof. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD. je ďalším veľmi úspešným členom Košickej školy diskkrétnej matematiky. Je absolventom Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v odbore Teoretická kybernetika, matematická informatika a teória systémov z r. 1993. Od ukončenia štúdia pracuje na PF UPJŠ, na ktorej v r. 1998 úspešne ukončil doktorandské štúdium v odbore Diskrétna matematika. Na PF UPJŠ sa v r. 2004 habilitoval na docenta v odbore Matematika. Profesúru získal na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Komen-

ského univerzity v Bratislave v odbore Informatika v r. 2018. Je žiakom doc. RNDr. Petra Mihóka, CSc. Pod jeho vedením sa stal expertom v oblasti štúdia dedičných a aditívnych vlastností grafov, ktoré prirodzeným spôsobom zovšeobecňujú problematiku vrcholových a hranových zafarbení všeobecných grafov (spoluautori M. Borowiecki, I. Broere). Podieľal sa na vyriešení dvoch otvorených problémov z oblasti aditívnych dedičných vlastností grafov, ktoré boli sformulované v renomovanej monografii o grafových ofarbeniach. V rámci vedeckovýskumnej práce sa venuje aj rôznym problémom z oblasti algoritmickej teórie grafov, dátovej analýzy, strojového učenia a softvérového inžinierstva. V ostatnom období študuje problematiku minimálneho vrcholového pokrytia cestami (spoluautori B. Brešar, M. Jakovac, F. Kardoš, J. Katrenič, A. Taranenko), tematiku zovšeobecnení nezávislých množín

v problémoch rozvrhu a grafové problémy motivované rôznymi aspektmi komunikácií v sieťach (spoluautor F. Galčík). Bol tiež súčasťou tímu, ktorý zaviedol tento nový grafový invariant zovšeobecňujúci vrcholové pokrytie grafov, a ktorý vzbudil významný ohlas najmä pre svoj aplikačný potenciál v rôznych oblastiach. Bol tiež členom špičkového tímu KOS-DIM pod vedením prof. S. Jendroľa.

Je autorom, resp. spoluautorom aspoň 67 publikácií, z ktorých je viac ako 51 vedeckých prác, ktoré vyšli v špičkových svetových časopisoch, a na ktoré eviduje viac ako 310 citácií. Databáza Scopus eviduje na jeho práce viac ako 281 citácií. Je často prizývaný k medzinárodnej spolupráci najmä kolegami z Poľska, Slovinska, Juhoafrickej Republiky, Kanady a Nemecka. Jeho Hirschov h -index je 7. Jeho Erdősovo číslo je 2. Vychoval šiestich nositeľov titulu PhD., z toho troch v odbore Diskrétna matematika (P. Katrenič, F. Galčík, J. Katrenič).

Okrem základného výskumu sa podieľal na vývoji a implementácii Daňového informačného systému Slovenskej republiky a Akademického informačného systému AiS2, ktorý používa 17 slovenských vysokých škôl. V rokoch 2005 až 2011 bol riaditeľom Ústavu informatiky PF UPJŠ, v rokoch 2011 až 2019 zastával funkciu dekana PF UPJŠ. V rokoch 2019 až 2023 vykonával funkciu prorektora UPJŠ. V súčasnosti svoj organizačný talent uplatňuje vo funkcii prodekana PF UPJŠ.

Za svoju prácu bol už ako mladý, v r. 2000, ocenený Cenou Akademia Š. Schwarza, vyhlasovanou JSMF (1. miesto). V r. 2009 získal Cenu dekana PF UPJŠ za vedeckovýskumnú činnosť, v r. 2019 bol ocenený Cenou primátora mesta za zásluhy o rozvoj mesta Bardejov. Za mimoriadne zásluhy vo vedeckej a verejnoprospešnej činnosti v meste Košice bol v r. 2019 ocenený Cenou primátora mesta Košice.

Doc. RNDr. Roman Soták, PhD. je ďalším úspešným členom Košickej školy diskkrétnej matematiky pôsobiacim na Ústave matematiky Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Na spomínanej fakulte



Doc. Roman Soták.

pôsobí počas celej svojej akademickej dráhy – od ukončenia vysokoškolského štúdia v odbore Teoretická kybernetika, matematická informatika a teória systémov v r. 1992 cez obhajobu PhD. práce v r. 1997 v odbore Diskrétna matematika a habilitáciu v r. 2004 v odbore Matematika. Je žiakom prof. Horňáka pod vedením ktorého získal svoj titul PhD. v r. 1997. Je tvorivým a činným členom tímu so širokým vedeckým záberom.

Spolu s M. Horňákom skúmal niekoľko typov hranových zafarbení grafov, ktoré rozlišujú vrcholy farebnými množinami a neskôr so svojou doktorandkou J. Rudášovou získal výsledky pre špecifický variant zafarbenia, v ktorom sa predpokladá rovnomerné použitie všetkých farieb. Mnohé výsledky v chromatickej teórii grafov (týkajúce sa zafarbení bez určitých dvojfarebných podgrafov) publikoval v spolupráci s ďalšou doktorandkou M. Mockovčiakovou, kolegami zo Slovinska (B. Lužar, R. Škrekovski, J. Kranjc) a ďalšími spoluautorami (F. Kardoš, D. Hudák, L. Bezegová). Podieľal sa na zovšeobecnení zlomkového a cirkulárneho zafarbenia (taktiež ich totálnej verzie) pre dedičné a aditívne vlastnosti (spoluautori P. Mihók, A. Kemnitz, M. Marangio, G. Karafová). Skúsenosti z oblasti vzdialenostných grafov, ktorým sa venoval ešte počas svojho doktorandského štúdia využil neskôr pri skúmaní dlhých kružníc v týchto grafoch (spoluautori D. Rautenbach a C. Löwenstein). Doteraz vyškolil šiestich nositeľov titulu PhD., (J. Oravcová, R. Hajduk, G. Karafová, M. Mockovčiaková, K. Sroková, Z. Šárošiová). Je autorom, resp. spoluautorom 56 vedeckých prác, ktoré vyšli v špičkových svetových časopisoch. Databáza Scopus eviduje na jeho práce viac ako 550

citácií. Je často prizývaný k medzinárodnej spolupráci najmä kolegami z Nemecka, Slovinska, Francúzska, Česka a Poľska. Jeho Hirschov h -index je 13. Jeho Erdősovo číslo je 2. Počnúc 21. ročníkom je členom organizačného výboru úspešnej medzinárodnej konferencie Cycles & Colourings. Pod jeho vedením aktuálna Košická skupina diskkrétnej matematiky vyriešila (roky 2015 – 2023) vynikajúcim spôsobom dva projekty APVV. Úspešné vyriešené boli aj ďalšie projekty, v ktorých doc. Soták figuroval ako spoluriešiteľ. Bol tiež členom špičkového tímu KOSDIM pod vedením prof. S. Jendroľa.

Okrem základného výskumu sa podieľal na vývoji a implementácii Daňového informačného systému Slovenskej republiky a Akademického informačného systému AiS2, ktorý používa 17 slovenských vysokých škôl. Doc. R. Soták má mimoriadne organizačné schopnosti. V období 2002 až 2019 vykonával funkciu riaditeľa Ústavu matematických vied PF UPJŠ. Od r. 2019 je dekanom PF UPJŠ. Dve funkčné obdobia bol predsedom Akademického senátu UPJŠ. Od r. 2007 doteraz zastupuje univerzitu v Rade vysokých škôl (RVŠ). Od r. 2008 doteraz zastupuje aj RVŠ v Rade pre rozvoj a financovanie VŠ.

Doc. RNDr. Andrea Feňovčíková, PhD. (rodená Semaničová) je absolventkou PF UPJŠ z r. 2002. Je žiačkou doc. RNDr. Jaroslava Ivanča, CSc. Doc. Feňovčíková obhájila PhD. prácu v roku 2006 a v roku 2013 sa na PF UPJŠ habilitovala za docentku. Po ukončení doktorandského štúdia na PF UPJŠ nastúpila do zamestnania na Strojnícku fakultu Technickej univerzity v Košiciach, kde pôsobí doteraz. Tam našla dobrého spolupracovníka v prof. Bačovi,



Doc. Andrea Feňovčíková.

s ktorým si našli spoločné témy výskumu. Podieľala sa na zavedení štúdia viacerých nových grafových invariantov, napr. modulárnych verzíí hranovej, vrcholovej a totálnej iregulárnej sily (spoluautori A. Ahmad, G. Ali, M. Bača, M. Imran, Z. Kimáková, A. N. A. Koam, A. Semaničová-Feňovčíková, K. A. Sugeng), H -iregulárnej sily a modifikácií vrcholových iregulárnych síl (spoluautori F. Ashraf, M. Bača, S. Cichacz, A. Görlich, M. Irfan, A. Ovais, J. Ryan, K. A. Sugeng, D. Tanna) a viacerých verzíí magických či antimagických ohodnotení a lokálneho antimagického chromatického čísla (spoluautori S. Arumugam, M. Bača, N. Bong, J. Ivančo, P. Kovář, R. T. Lai, M. Lascsáková, Y. Lin, M. Miller, F. A. Muntaner-Batle, K. Premalata, A. Semaničová-Feňovčíková, K. A. Sugeng, T. M. Wang). Je veľmi úspešnou matematickou, ktorá si svojimi výsledkami získala pozornosť na mnohých pracoviskách vo svete. Počas svojej vedeckovýskumnej práce sa zapojila do riešenia projektov na PF UPJŠ a tiež na rôznych zahraničných univerzitách, napr. Newcastle (Austrália), Bandung a Jakarta (Indonézia), Tamil Nadu a Chennai (India), Lahore (Pakistan), Taichung (Taiwan), Jazan (Saudská Arábia), Al Ain (Spojené Arabské Emiráty), Georgetown (USA), Castelldefels (Španielsko), Ostrava, a iné. Na viacerých z týchto pracovísk sa podieľala na výchove doktorandov, pričom u troch z nich bola aj školiteľkou (F. Ashraf, M. Irfan, A. Ovais) a u piatich spoluškoliteľkou. Je členkou redakčnej rady časopisu *Discrete Mathematics Letters* (Pakistan) a časopisu *Indonesian Journal of Combinatorics* (Indonézia). Je autorkou alebo spoluautorkou viac ako 120 prác uverejnených v medzinárodných časopisoch a zborníkoch z konferencií. Databáza Scopus eviduje na jej práce viac ako 450 citácií. Je často prizývaná k medzinárodnej spolupráci. Jej Hirschov h -index je 15. Jej Erdősovo číslo je 3.

Doc. RNDr. Jaroslav Ivančo, CSc. je žiakom prof. Jucoviča Podstatnú časť svojho akademického života, od r. 1983, prežil na PF UPJŠ. Od r. 2021 je dôchodcom. Bol tvorivým, či-

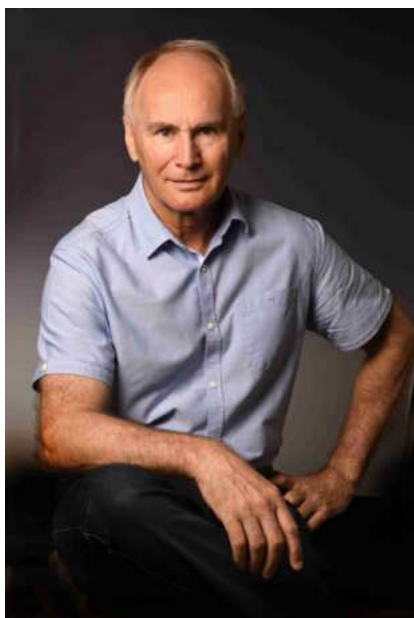
norodým a veľmi rešpektovaným členom Košickej diskrétne-matematickej školy kvôli jeho hlbokým matematickým vedomostiam. Objavil niekoľko zásadných matematických poznatkov. Jeho azda najznámejším matematickým výsledkom je analógia Kotzigovej vety o minimálnej váhe hrany konvexného mnohostena pre polyedrálne mapy na všetkých orientovateľných plochách. Najcitovanejšou (viac ako 50 citácií) jeho prácou je tá (s S. Jendroľom), ktorou určil presnú hodnotu totálnej



Doc. Jaroslav Ivančo.

hranovej iregulárnej sily stromov. Veľmi pekné, hlboké, výsledky dosiahol (niektoré spolu s L. Bezegovou a/alebo A. Semaničovou) aj pri štúdiu magických a super magických ohodnotení grafov. Bol vynikajúcim učiteľom. Ako školiteľ vychoval tri absolventky doktorandského štúdia (A. Semaničová, L. Bezegová, T. Polláková). Je autorom, resp. spoluautorom 44 vedeckých prác, ktoré väčšinou vyšli v špičkových svetových časopisoch. Databáza Scopus eviduje na jeho práce viac ako 180 citácií. Jeho Hirschov h -index je 8. Jeho Erdősovo číslo je 3.

Doc. RNDr. Marián Klešč, PhD. je žiakom prof. Jendroľa. Je absolventom Prírodovedeckej fakulty UPJŠ z roku 1978. Vyštudoval učiteľský odbor Matematika – fyzika. Od začiatku svojej academickej kariéry pôsobí na Fakulte elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach. Je členom Košickej školy diskrétnej matematiky a zameril na výskum priesečníkových čísel grafov. Z tejto problematiky pod



Doc. Marián Klešč.

vedením prof. S. Jendroľa obhájil na PF UPJŠ v roku 1995 dizertačnú prácu. Následne v roku 2000 obhájil habilitačnú prácu a bol menovaný za docenta. Svojou trpezlivou a vytrvalou prácou na náročnej problematike priesečnikových čísel grafov sa vypracoval na úroveň svetovej špičky v danej oblasti. Najznámejšie sú jeho práce o priesečnikových číslach grafov získaných kar-teziánskym súčinom grafov na maximálne šiestich vrcho-loch s cestami, hviezdami či kružnicami. Je autorom ale-

bo spoluautorom 26 pôvodných vedeckých prác uverejnených v špičkových svetových odborných časopisoch. Na tieto jeho práce databáza Scopus registruje viac ako 460 citácií. Jeho Hirschov h -index je 11 (podľa Scopus). Dve jeho práce boli citované viac ako 50-krát. Ako školiteľ priviedol k úspešnej obhajobe PhD. dve kolegyně (E. Draženskú a D. Kravcovú). Bol viackrát pozvaný prednášať ako jeden z hlavných rečníkov na významných medzinárodných konferenciách a workshopoch. Jeho Erdősove číslo je 3.

Doc. RNDr. Peter Mihók, CSc. bol žiakom prof. Jucoviča. Absolvoval odbor Matematika na Prírodovedeckej fakulty UPJŠ v roku 1972. Bol to veľmi talentovaný a medzinárodne dobre známy matematik. Dlhé roky pracoval na PF UPJŠ. V druhej polovici deväťdesiatych rokov prešiel pracovať na Matematický ústav Slovenskej akadémie vied, pracovisko Košice. Neskôr súbežne pracoval aj na Ekonomickej fakulte TU v Košiciach. Po dlhej a ťažkej chorobe zomrel v roku 2012.

Ako matematik pracoval na teórii zovšeobecnených zafarbení grafov a na štruktúrnych vlastnostiach grafov. Vo svete sú dobre známe výsledky o dedičných vlastnostiach grafov, ktoré postupne získaval v spolupráci s M. Borowieckim, I. Broerem, a svojimi žiakmi J. Buckom, R. Vaskym a najmä s G. Semanišinom. Jeho asi najkrajším matematickým výsledkom (získaným v spolupráci s G. Semanišinom a R. Vaským) je tvrdenie, že aditívne a dedičné vlastnosti grafov sú jednoznačne faktorizovateľné na ireducibilné faktory. Mal široko rozvinutú medzinárodnú spoluprácu, najmä s poľskými, maďarskými, a juhoafrickými matematikmi. V r. 1996 založil (spolu s M. Borowieckim a I. Broerem) medzinárodný vedecký klub „HEREDITARNIA, ktorý sa odvtedy schádza každoročne v rôznych krajinách. Databáza zbMATH eviduje 66 jeho prác, na ktoré má 168 citácií. V odbore Diskrétna matematika vychoval troch doktorandov (J. Bucko, R. Vasky, G. Semanišin). Niekoľko rokov bol členom organizačného výboru konferencie Cycles and Colourings. Jeho Erdősove číslo je 2.



Doc. Peter Mihók.

Doc. RNDr. Marián Trenkler, CSc. je žiakom prof. Jucoviča. Je absolventom PF UPJŠ z r. 1971 v odbore Matematika. Vedeckú hodnosť CSc. získal v odbore Geometria a topológia na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave v r. 1979. Docentom sa stal v r. 1982. Dlhé roky pôsobil na PF UPJŠ. V roku 2002 odišiel pracovať na Pedagogickú fakultu Katolíckej univerzity v Ružomberku, kde pôsobil až do roku 2020, kedy odišiel do dôchodku. Na počiatku svojej vedeckej dráhy študo-



Doc. Marián Trenkler.

val štruktúralne vlastnosti konvexných mnohostenov (stenové vektory 4-pravidelných a 5-pravidelných konvexných mnohostenov). Neskôr sa venoval magickým ohodnoteniam grafov. V tejto oblasti sa mu podarilo (spolu s o svojim diplomantom S. Jezným) pekný výsledok: charakterizácia magických grafov. Tejto téme ostal verný až do konca svojej kariéry. Ku konvexným mnohostenom sa ešte vrátil koncom deväťdesiatych ro-

kov, keď sa mu podarilo (spolu s prof. Jendroľom) vyriešiť problém z teoretickej chémie o existencii fulleroidov s predpísanou geometrickou štruktúrou. Podľa databázy zbMATH je autorom, resp. spoluautorom 24 pôvodných vedeckých prác, ktoré vyšli v medzinárodných časopisoch. Databáza zbMATH eviduje na jeho práce 43 citácií. Jeho Erdősove číslo je 3.

RNDr. Július Czap, PhD. je žiakom prof. Jendroľa. Je absolventom PF UPJŠ z r. 2006. Patrí k strednej generácii členov Košickej školy diskkrétnej matematiky. Po skončení doktorandského štúdia na PF UPJŠ v r. 2010 sa zamestnal na Ekonomickej fakulte Technickej univerzity v Košiciach, kde pôsobí doteraz. Je tvorivým a činorodým členom tímu so širokým vedeckým záberom. Skúmal niekoľko typov hranových, resp. vrcholových (faciálnych) zafarbení rovinných grafov, pričom typy zafarbení sú určené farebnými vlastnosťami stenových ciest vzhľadom na zafarbenie ich hrán, resp. vrcholov. V spolupráci so spoluautormi (J. Barát, I. Fabrici, J. Harant, S. Jendroľ, F. Kardoš, R. Soták, P. Šugerek, J. Valiska, M. Voigt)

položil základy životaschopnej problematiky – teórie faciálnych zafarbení rovinných grafov, pri ktorých obmedzenia na zafarbenie sú na stenách týchto grafov (cyklické, nepárne, nerepetitívne, totálne, nekonfliktné, bez anagramov, pakovacie, rankingové, WORM, totálne zig-zag, a pod.). Je autorom jednej a spoluautorom ďalších štyroch prác venovaných 1-planárnym grafom. Je autorom, resp. spoluautorom 52 vedeckých prác, ktoré vyšli v špičkových svetových časopisoch. Databáza Scopus eviduje na jeho práce viac ako 170 citácií. Je často prizývaný k medzinárodnej spolupráci najmä kolegami z Nemecka a Maďarska. Jeho Hirschov h -index je 10. Jeho Erdősovo číslo je 2. Ako spoluriešiteľ sa podieľal na úspešnom riešení niekoľkých projektov APVV a VEGA.



RNDr. Július Czap.

RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat. je absolventom PF UPJŠ z r. 1994. Po ukončení PF ostal na nej študovať na doktorandskom štúdiu pod vedením prof. Jendroľa, ktoré neskôr, na dlhodobom pracovnom pobyte na TU Ilmenau v Nemecku, pod vedením prof. H. Walthera, dokončil. Témami jeho výskumu sú najmä lokálne štrukturálne vlastnosti (existencia ľahkých podgrafov) planárnych a k -planárnych grafov, zafarbenia rovinných grafov a dlhé kružnice v grafoch. Dokázal hodnotné výsledky o stenovo ohraničených zafarbeniach rovinných grafov (spoluautori F. Göring, M. Horňák, S. Jendroľ, T. Madaras, M. Voigt, M. Vrbjarová). Cenné sú tiež jeho nedávne poznatky o najdlhších kružniciach v esenciálne 4-súvislých rovinných grafoch (spoluautor J. Harant, S. Mohr). Za jeho top



RNDr. Igor Fabrici.

výsledok je možné považovať tvrdenie (dokázané spolu s S. Jendroľom), že každý polyedrálly graf obsahujúci cestu na k vrcholoch, obsahuje aj cestu na k vrcholoch, z ktorých každý má stupeň najviac ak $5k$; pričom hranicu $5k$ nie je možné vo všeobecnosti znížiť. Ako pomocný školiteľ sa podieľal na vedeckej výchove dvoch doktorandiek (M. Timková a S. Rindošová). Je často prizývaný k medzinárodnej spolupráci najmä kolegami z Nemecka a Česka. Je autorom resp. spoluautorom 27 vedeckých prác, ktoré vyšli v špičkových svetových časopisoch, a na ktoré databáza zbMATH eviduje 197 citácií. Jeho Hirschov h -index je 7. Jeho Erdősovo číslo je 3. Je dlhoročným spoluorganizátorom medzinárodnej konferencie Cycles and Colourings. Bol tiež členom špičkového tímu KOSDIM pod vedením prof. S. Jendroľa.

RNDr. Ing. František Kardoš, PhD. je absolvent magisterského štúdia matematiky na FMFI UK v Bratislave z roku 2003. Doktorandské štúdium absolvoval na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach pod vedením prof. S. Jendroľa. Na PF UPJŠ obhájil PhD prácu v roku 2007. Následne pôsobil ako odborný asistent na Ústave matematických vied PF UPJŠ do roku 2011. Od roku 2012 je asistentom na Université de Bordeaux vo Francúzsku. Počas doktorandského štúdia pracoval na otázkach týkajúcich sa chemickej teórie grafov (štúdium kombinatorických vlastností grafov použiteľných na modelovanie molekulárnej štruktúry). V svojej dizertačnej práci sa venoval nutným a postačujúcim podmienkam existencie tzv.

grafov fulleroidov – kubických 3-súvislých planárnych grafov s obmedzeniami na veľkosti stien, v závislosti od grupy symetrie. Získané výsledky tvoria podstatnú časť kapitoly [S. Jendroľ and F. Kardoš, *Symmetry of fullerenes*, in: **Handbook of Nanophysics**, ed. K. D. Sattler, Taylor & Francis 2010, 28.1. – 28.13.]

Na poli chemickej teórie grafov sa F. Kardoš ďalej venoval predovšetkým vlastnostiam grafov fullerénov – kubických 3-súvislých planárnych grafov so stenami veľkosti 5

a 6, pričom na tejto triede grafov skúmal rozličné kombinatorické vlastnosti a invarianty, ako napríklad cyklické hranové rezy, diameter, počet perfektných párování, číslo nasýtenosti (minimálne veľkosti maximálneho párovania) a iné. Získané výsledky sú zahrnuté do prehľadového článku [V. Andova, F. Kardoš, and R. Škrekovski, *Fullerene Graphs and Some Relevant Graph Invariants*, in: **Topics in Chemical Graph Theory**, ed. I. Gutman, Univ. Kragujevac 2014, 39 – 54].

Jeden z najatraktívnejších problémov týkajúcich sa grafov fullerénov, v tom čase otvorený, bola otázka existencie Hamiltonovského cyklu, pričom táto otázka bola špeciálnym prípadom domnienky autorov Goodey a Barnette, vyslovenej ešte v 70tych rokoch, hovoríacej, že všetky kubické 3-súvislé planárne grafy so stenami veľkosti najviac 6 sú Hamiltonovské. F. Kardošovi sa podarilo túto domnienku dokázať, pričom dôkaz spočíva v postupnej transformácii a redukcii do stavu, kde bolo postačujúce použiť počítačové prehľadávanie možností vzájomného usporiadania stien veľkosti ostro menšej ako 6 na lokálne overenie požadovaných globálnych vlastností príslušných grafov [F. Kardoš, *A computer-assisted proof*



RNDr. Ing. František Kardoš.

of Barnette-Goodey conjecture: Not only fullerene graphs are Hamiltonian, **SIAM J. Discrete Math.** **34** (1) (2020), 62 – 100]. O význame dosiahnutého výsledku svedčí fakt, že bol vybratý do prestížneho výberu SIGEST [F. Kardoš. *Hamiltonicity of Cubic Planar Graphs with Bounded Face Sizes*, **SIAM Review**, **2022**, **64** (2), 425 – 465].

Ďalším významným výsledkom, ktorý F. Kardoš dosiahol v spoluautorstve, bolo dokázanie hypotézy Lovásza a Plummera, takisto zo 70tych rokov, ktorá tvrdí, že kubické bezmostové grafy majú exponenciálne veľa perfektných párovaní. [L. Esperet, F. Kardoš, A. King, D. Král, and S. Norine, *Exponentially many perfect matchings in cubic graphs*, **Adv. Math.** **227** (2011) 1646 – 1664].

Neskôr svoj okruh vedeckých záujmov rozšíril na ďalšie aspekty teórie grafov, vrátane rozličných verzií farbení grafov, štruktúry a vlastností kubických grafov a perfektných párovaní v nich. F. Kardoš je autorom alebo spoluautorom 39 pôvodných vedeckých prác (podľa Scopus), ktoré vyšli v popredných svetových vedeckých časopisoch. Zaznamenal na nich viac ako 390 citácií podľa databáz Scopus a WoS. Jeho Hirschov index je 12 (podľa Scopusu), jeho Edósove číslo je 3. V ostatných rokoch sa podieľa na organizovaní úspešnej konferencie Cycles and Colourings.

RNDr. Erika Fecková-Škrabuľáková, PhD. patrí do generácie mladších úspešných žiakov Košickej školy diskkrétnej matematiky. Je žiačkou prof. Jendroľa. Je absolventkou magisterského štúdia učiteľstva matematiky a fyziky na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach z roku 2005 a absolventkou doktorandského štúdia v odbore Diskrétna matematika na tej istej fakulte. Svoju dizertačnú prácu obhájila v roku 2009. Po absolvovaní doktorandského štúdia pôsobí ako odborná asistentka na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach (FBERG TUKE). Počas doktorandského štúdia pracovala najmä na otázkach týkajúcich sa faciálnych hranových zafarbení grafov. Neskôr už

ako zamestnankyňa Technickej univerzity v Košiciach okruh svojich vedeckých záujmov rozšírila na aplikačné aspekty teórie grafov a ďalších kombinatorických štruktúr.

Vo svojej dizertačnej práci sa najprv venovala štúdiu minimálneho počtu farieb nutných k vynúteniu dúhovej steny pri hranovom zafarbení súvislých rovinných grafov. Získala pritom (v spolupráci so S. Jendroľom, J. Miškufom a R. Sotákom) výsledky, ktoré boli v roku 2009 uve-



Dr. Erika Fecková-Škrabuľáková.

rejené v špičkovom odbornom časopise *Journal of Graph Theory*. V tom istom časopise jej vyšla v roku 2011 (v spoluautorstve s F. Havetom, S. Jendroľom a R. Sotákom) práca, ktorá sa následne stala motiváciou pre štúdium faciálnych Thueovských (nerepetitívnych) zafarbení na viacerých pracoviskách v Európe. Zaznamenala 14 citácií. Neskôr v spolupráci s kolegami z Nemecka, Poľska, a Slovinska úspešne pokračovala v intenzívnom štúdiu tohto typu zafarbení. Výsledkom boli viaceré publikácie, ktoré vyšli v renomovaných vedeckých časopisoch vydavateľstiev Springer Nature a Elsevier. Tieto sú citované najmä v zahraničí. Jej práca (v spoluautorstve s J. Przybyłom a J. Schreyerom) využívajúca pokrokovú entropiu compression method zaznamenala 17 citácií.

Databázy Web of Science a Scopus evidujú celkovo 23 pôvodných vedeckých prác, ktorých autorkou alebo spoluautorkou je RNDr. E. Fecková Škrabuľáková, PhD. 13 z nich sa týka teórie grafov. Tie isté databázy evidujú na jej práce 113 citácií. V databáze zbMATH je evidovaných 12 jej prác. Na 7 z nich má, podľa zbMATH, spolu 46 citácií. Jej Erdősovo číslo je 3.

O svojich výsledkoch v oblasti teórie grafov referovala na viacerých konferenčných i nekonferenčných fórach. Za zmienku stojí najmä pozvaná prednáška minisympózia v rámci SIAM Conference on Discrete Mathematics v roku 2014 v USA a pozvaná prednáška na International Conference on Emerging Trends in Graph Theory v roku 2019 v Indii. Nekonferenčné prednášky z oblasti teórie grafov predniesla v Dortmunde, v Ilmenau, v Maribore, v Krakove a v Bratislave.

RNDr. E. Fecková Škrabuľáková, PhD. sa v ostatných rokoch veľmi aktívne zapojila do práce košickej pobočky Jednoty slovenských matematikov a fyzikov ako členka jej výboru (od októbra 2023 vo funkcii predsedníčky). Taktiež sa už niekoľko rokov veľmi aktívne podieľa na organizácii Konferencie košických matematikov v Herľanoch.



RNDr. Mária Maceková.

RNDr. Mária Maceková, PhD. reprezentuje najmladšiu generáciu žiakov Košickej školy diskkrétnej matematiky. Je absolventkou PF UPJŠ z r. 2012 v odbore Manažérska matematika. Na tej istej fakulte úspešne ukončila doktorandské štúdium v odbore Diskrétna matematika v 2016. Svoju vedeckú prácu úspešne rozbehla pod vedením svojho školiťeľa prof. Jendroľa. Je spoluautorkou 12 publikovaných vedeckých prác. Získala poznatky o štruktúre krátkych ciest v riedkych rovinných grafoch (spoluautori S. Jendroľ,

M. Montassier, R. Soták) ako aj ľahkých podgrafov vnorených grafov na iných plochách, ktoré boli takmer okamžite citované. Na svoje práce doteraz zaregistrovala 64 citácií (bez auto-

citácií) podľa databázy Scopus. Jej Erdősovo číslo je 3. V ostatných rokoch sa podieľa na organizovaní úspešnej konferencie Cycles and Colourings. Bola tiež členkou špičkového tímu KOSDIM pod vedením prof. S. Jendroľa.

Neoddeliteľnou súčasťou úspešného príbehu Košickej školy diskkrétne matematiky je **RNDr. Štefan Schrötter, CSc.** Svoju vedeckú hodnosť CSc. získal v odbore Približné a numerické metódy. Celý svoj akademický život prežil na Technickej univerzite v Košiciach. Momentálne je už na dôchodku. Napriek tomu rád chodieval počúvať prednášky na KOKOSE, ktorý sa pravidelne schádzal na PF UPJŠ. Je spoluautorom štyroch vedeckých článkov z diskkrétnej matematiky, ktoré vznikli vďaka debatám na seminári. Na tieto práce databáza Scopus eviduje 96 citácií. Jeho pracovné povinnosti mu nedovoľovali sa intenzívnejšie a plnohodnotne zapojiť do vedeckého výskumu, ktorý sa konal okolo KOKOSu. Na druhej strane ako člen organizačných výborov mnohých konferencií, ktorým predsedal prof. Stanislav Jendroľ, vykonal veľké množstvo drobnej organizačnej práce. Ako člen výborov, zodpovedný za finančné náležitosti a iné záležitosti (ako napr. stravovanie, kvalita ubytovania, vzťahy s personálom hotelov a pod.), spojené s konferenciami, bol absolútne spoľahlivý a precízny.