

**Návrh a správa inauguračnej komisie pre vymenovanie
doc. RNDr. Pavla Quittnera, DrSc.**

docenta Katedry aplikovanej matematiky a štatistiky
Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave

za profesora v odbore Matematika

Na základe rozhodnutia Vedeckej rady FMFI UK v Bratislave komisia pre vymenovanie doc. RNDr. Pavla Quittnera, DrSc. pracovala v zložení

Inauguračná komisia:

Prof. RNDr. Marek Fila, DrSc. (predseda) KAMŠ FMFI UK

Prof. RNDr. Igor Bock, PhD., Ústav informatiky a matematiky FEI STU

Prof. RNDr. Karol Mikula, DrSc., Katedra matematiky a deskriptívnej geometrie
Stavebná fakulta STU

Prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DSc., DrSc., Katedra matematiky FPV UMB

Oponenti:

Prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc., Katedra matematiky, Západočeská univerzita v Plzni

Prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc., Matematický ústav AV ČR

Prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc., KMANM FMFI UK

Inauguračná komisia rokovala dňa 8.10.2012 po vypočutí inauguračnej prednášky. Po oboznámení sa so všetkými predloženými podkladmi a dostupnými informáciami inauguračná komisia zhodnotila vedeckú a pedagogickú činnosť doc. Quittnera pre jeho vymenovanie za profesora v odbore Matematika a podáva túto správu.

Odborná kvalifikácia:

1982 - RNDr. v odbore Matematická analýza, Univerzita Karlova, Praha

1987 - CSc. v odbore Matematická analýza, Univerzita Karlova, Praha, školiteľ: prof. J. Nečas

1998 - habilitácia (docent) v odbore Matematika, Univerzita Komenského, Bratislava

2003 – DrSc. v odbore Matematická analýza, Univerzita Komenského, Bratislava

Hlavný vedecký prínos:

Na počiatku vedeckej dráhy doc. Quittner našiel novú metódu pre hľadanie vlastných čísel a bodov bifurkácií variačných nerovnic. K najcennejším príspevkom doc. Quittnera patrí nájdenie optimálnych výsledkov pre asymptotické správanie sa riešení parabolických úloh s nelineárnymi okrajovými podmienkami. Ďalej doc. Quittner vyriešil dlho otvorený problém súvisiaci s apriórными odhadmi globálnych riešení nelineárnej rovnice vedenia tepla. Jeho postup bol neskôr použitý prof. Gigom a jeho spoluautormi na vyriešenie iného dlho otvoreného problému týkajúceho sa explózie riešení. V súčasnosti sa doc. Quittner venuje optimálnym odhadom singularít a poklesu riešení pomocou viet Liouvilleovho typu.

Publikácie:

- AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (1)
- ABB Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie vydané v domácich vydavateľstvách (1)
- ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (30)
- ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch (17)
- ADF Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch (10)
- AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách (2)
- AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (6)
- AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (1)
- BCI Skriptá a učebné texty (2)
- FAI Redakčné a zostavovateľské práce (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...) (4)

Citácie (1099):

- Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch (704)
- Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch (15)
- Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch (361)
- Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch (19)

Pozvané prednášky na univerzitách a medzinárodných konferenciách v zahraničí: vyše 100

Pozvané dlhodobé pobyty v zahraničí (mesiac alebo viac):

Zürich, Terst, Giessen, Helsinki, Praha, Paríž, Versailles, St. Quentin, Metz, Nancy

Členstvo v redakčných radách:

Redaktor medzinárodného matematického časopisu Acta Mathematica Universitatis Comeniana, od r. 1991 doteraz

Redaktor medzinárodného matematického časopisu Czechoslovak Mathematical Journal od r. 2007 doteraz

Získané granty:

Riešiteľ 5 grantov VEGA a 2 grantov APVV, zodpovedný riešiteľ 2 grantov VEGA, riešiteľ 3 zahraničných grantov

Pedagogický profil a vedecká škola:

Doc. Quittner pôsobí pedagogicky na FMFI UK od roku 1987. Celkovo odprednášal 134 semestrohodín. Z toho ako docent 70 semestrohodín na FMFI UK, 12 na univerzite v Giessene a 4 na univerzite v Zürichu. Jeho prednášky sa týkali najmä parciálnych diferenciálnych rovníc, funkcionálnej analýzy a viariačných metód.

Vyškoliil 2 doktorandov (Ivana Kosírová a Juraj Földes) a v súčasnosti školí 1 doktoranda.

Viedol 5 diplomantov, ktorí úspešne obhájili diplomové práce.

Viedol 6 účastníkov konferencií ŠVOČ/ŠVK.

Zhodnotenie inauguračnej prednášky:

Doc. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. predniesol inauguračnú prednášku na tému Rýchlosť explózie riešení nelineárnych parabolických úloh.

Mnohé dôležité matematické modely vo fyzike aj iných prírodných vedách sú popísané systémami nelineárnych parciálnych diferenciálnych rovníc. Riešenia takýchto systémov s hladkými počiatočnými podmienkami môžu existovať globálne alebo môžu v konečnom čase vyvinúť singularitu (riešenie alebo niektorá jeho derivácia prestane byť ohraničená: „exploduje“). Základnou otázkou pri štúdiu takýchto singularít je, s akou rýchlosťou riešenia explodujú. V prípade zodpovedania tejto otázky je často možné vhodným preškálovaním ďalej skúmať asymptotický profil riešenia v čase explózie, prípadne možnosť jeho pokračovania v nejakom zovšeobecnenom zmysle.

Doc. Quittner sa vo svojej inauguračnej prednáške venoval najmä explózií riešení nelineárnej rovnice vedenia tepla. Objasnil dve dôležité metódy používané pri jej skúmaní a tiež vysvetlil svoj vedecký prínos k tejto problematike.

V následnej diskusii položil prof. Medved' otázku, ako sa zmení správanie riešení, keď pred nelinearitou v rovnici pribudne neautonómny koeficient a spýtal sa aj na správanie riešení reakčno-difúzných systémov. Dr. Niepel sa zaujímal o aplikácie v astrofyzike a prof. Brunovský položil otázku o komplikovanej dynamike pre systémy reakčno-difúzných rovníc. Na všetky otázky dal doc. Quittner výstižné a uspokojivé odpovede.

Z vyjadrenia oponentov:

Prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc. : doc. Quittner je vyhraněnou vědeckou i pedagogickou osobností, jejíž rámec přesahuje rámec Slovenské republiky. Jsem přesvědčen o tom, že docent Quittner kritéria kladená na profesora matematiky nejenom splňuje, ale dokonce vysoce překračuje.

Prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc. : Doc. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. je ve svém oboru naprosto výjimečnou osobností v celosvětovém měřítku. Patří k uznávaným odborníkům v oblasti teorie nelineárních diferenciálních rovnic, kde publikoval řadu fundamentálních výsledků s mimořádným ohlasem. Vytváří nové směry, vede a připravuje mladé odborníky a je možné ho označit za jednoho z hlavních pokračovatelů moderní geometrické teorie parabolických rovnic. Osobnost typu Pavla Quittnera by byla bez nadsázky ozdobou každé prestižní univerzity.

Prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc. : Je vyhraněnou vědeckou osobností známou v zahraničí. Mnohé výsledky získal v spolupráci s jinými vědeckými osobnostmi (Amann, Chipot, Souplet, Fila atd.). Ale mnohé hluboké a vysoko citované výsledky získal sám a aj tie by s veľkou rezervou napĺňali požadované odborné kritériá.

Záver:

Inauguračná komisia na svojom rokovaní dňa 8.10.2012 po oboznámení sa so všetkými predloženými dokladmi, po vypočutí inauguračnej prednášky a následnej rozpravy dospela jednohlasne k záveru:

a/ Doc. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. jednoznačne preukázal vysokú vedeckú kvalifikáciu vytvorením originálnych vedeckých prác a je uznávanou vedeckou osobnosťou doma i v zahraničí.

b/ Doc. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. má za sebou veľmi úspešnú pedagogickú činnosť na FMFI UK v Bratislave a na univerzitách v Giessene a Zürichu.

Doc. RNDr. Pavol Quittner, DrSc. spĺňa bez výhrad odborné, pedagogické a morálne kritériá pre vymenovanie za profesora v odbore Matematika. Inauguračná komisia jednomyselne navrhuje, aby Vedecká rada FMFI UK schválila návrh na vymenovanie doc. RNDr. Pavla Quittnera, DrSc. za profesora v odbore Matematika.

V Bratislave 8.10.2012

Prof. RNDr. Marek Fila, DrSc.

Prof. RNDr. Igor Bock, PhD.

Prof. RNDr. Karol Mikula, DrSc.

Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DSc., DrSc.

Prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc.

Prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc.

Prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc.
