



Slovenská fyzikálna spoločnosť

Dúbravská cesta 9, 845 11 Bratislava 45, tel.: 02-6029 5454, sfs@savba.sk, <http://sfs.sav.sk>

Bratislava, 17.6.2015

V roku 2015 sa do **Súťaže mladých fyzikov** prihlásili šiesti mladí autori z akademických a univerzitných pracovísk z Bratislavy a Košíc. Hodnotiaca komisia i výbor SFS vysoko hodnotili úroveň a aktuálnosť zameraní zaslaných prác. Víťazné práce, boli publikované v špičkových fyzikálnych časopisoch s vysokým impakt faktorom. Výbor SFS na návrh hodnotiacej komisie a vzhľadom na vyrovnanosť zaslaných prác rozhodol oceniť piatich prihlásených a rozdeliť v roku 2015 ceny nasledovne:

1.cenu získali

Tomáš Samuely

Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta UPJŠ, 040 01Košice

Michal Rajňák

Ústav experimentálnej fyziky SAV, 040 01Košice

2.cenu získal

Daniel Reitzner

Centrum pre výskum kvantovej informácie, Fyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 11 Bratislava

3.cenu získali

Andrej Liptaj

Fyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 11 Bratislava

Michal Sedlák

Centrum pre výskum kvantovej informácie, Fyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 11 Bratislava

Víťazi súťaže sú pozvaní prezentovať výsledky svojej vedeckej práce na **21. Konferenciu slovenských fyzikov** (<http://kf.elf.stuba.sk/~21konferencia/>), ktorá sa bude konať v Nitre 7-10.9.2015.

Výbor SFS Vám ďakuje za účasť v súťaži a želá Vám mnoho úspechov do ďalšej vedeckej práce.

RNDr. Milan Timko, CSc.
Predseda hodnotiacej komisie

Informácie o súťažiacich a zaslaných prácach

Meno Priezvisko: **RNDr. Tomáš Samuely, PhD**, 33 rokov (I. miesto)

Dátum narodenia: 16.03. 1981

Pracovisko: Centrum fyziky nízkych teplôt, Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Park Angelinum 9, 04001 Košice

Email: tomas.samuely@upjs.sk

Prihlásené práce:

[1] Type II superconductivity in SrPd₂Ge₂ Tomáš Samuely, Pavol Szabó, Zuzana Pribulová, N.H. Sung, B.K. Cho, Thierry Klein, Vladimír Cambel, Jose Gabriel Rodrigo, Peter Samuely *Superconductor Science & Technology*, ISSN 0953-2048, Vol. 26, no. 1 (2013), s. 15010-15010 Impakt faktor (2013): 2.796

[2] Conventional superconductivity in SrPd₂Ge₂ T.K. Kim, A.N. Yaresko, V.B. Zabolotnyy, A.A. Kordyuk, D.V. Evtushinsky, N.H. Sung, B.K. Cho, Tomáš Samuely, Pavol Szabó, Jose Gabriel Rodrigo, J.T. Park, D.S. Inosov, Peter Samuely, B. Büchner, S.V. Borisenko *Physical Review B*, ISSN 1098-0121, Vol. 85, no. 1 (2012), art.no. 014520 Impakt faktor (2013): 3.664

[3] Global and Local Superconductivity in Boron-Doped Granular Diamond Gufei Zhang, Stuart Turner, Evgeny A. Ekimov, Johan Vanacken, Matias Timmermans, Tomáš Samuely, Vladimir A. Sidorov, Sergei M. Stishov, Yinggang Lu, Bart Deloof, Bart Goderis, Gustaaf Van Tendeloo, Joris Van de Vondel, Victor V. Moshchalkov *Advanced Materials*, ISSN 0935-9648, Vol. 26 (2014), s. 2034-2040 Impakt faktor (2013): 15.409

[4] Dynamic Visualization of Nanoscale Vortex Orbits Matias Timmermans, Tomáš Samuely, Bart Raes, Joris Van de Vondel, Victor V. Moshchalkov *ACS Nano*, ISSN 1936-0851, Vol. 8, no. 3 (2014), s. 2782-2787 Impakt faktor (2013): 12.033

Meno Priezvisko: **Mgr. Michal Rajňak**, 28 rokov (I. miesto)

Dátum narodenia: 06. 05. 1987

Pracovisko: Ústav experimentálnej fyziky SAV, Watsonova 47, 040 01 Košice

Email: rajnak@saske.sk

Prihlásené práce:

[1] M. Rajnak, J. Kurimsky, B. Dolnik, K. Marton, L. Tomco, M. Molcan, P. Kopcansky, and M. Timko, "Influence of Magnetic Field on Dielectric Breakdown in Transformer Oil Based Ferrofluids" *Acta Phys. Pol. A*, vol. 126, no. 1, pp. 248–249, Jul. 2014.

bez citácií

[2] M. Rajnak, J. Kurimsky, B. Dolnik, K. Marton, L. Tomco, A. Taculescu, L. Vekas, J. Kovac, I. Vavra, J. Tothova, P. Kopcansky, and M. Timko, "Dielectric response of transformer oil based ferrofluid in low frequency range" *J. Appl. Phys.*, vol. 114, no. 3, p. 034313, Jul. 2013.

citácia: A. S. Semisalova, N. S. Perov, G. V. Stepanov, E. Y. Kramarenko, and A. R. Khokhlov, "Strong magnetodielectric effects in magnetorheological elastomers" *Soft Matter*, vol. 9, no. 47, pp. 11318–11324, N8ov. 2013.

[3] M. Rajnak, J. Kurimsky, B. Dolnik, P. Kopcansky, N. Tomasovicova, E. A. Taculescu-Moaca, and M. Timko, "Dielectric-spectroscopy approach to ferrofluid nanoparticle clustering induced by an external electric field" *Phys. Rev. E*, vol. 90, no. 3, p. 032310, Sep. 2014.

Meno Priezvisko: **RNDr. Daniel Reitzner, PhD**, 31 rokov (II. miesto)

Dátum narodenia: 26. Mája 1983

Pracovisko: Centrum pre výskum kvantovej informácie Fyzikálny ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 11 Bratislava

Email: reitzner@savba.sk

Prihlásené práce:

[1] D. Reitzner, D. Nagaj, V. Bužek: Quantum Walks, *Acta Physica Slovaca* **61**, 603 (2011)
IF2010: 3.250

[2] E. Feldman, M. Hillery, H.-W. Lee, D. Reitzner, H. Zheng, V. Bužek: Finding structural anomalies in graphs by means of quantum walks, *Phys. Rev. A* **82**, 040301(R) (2010)
IF2009: 2.866

[3] M. Hillery, D. Reitzner, V. Bužek: Searching via walking: How to find a marked clique of a complete graph using quantum walks, *Phys. Rev. A* **81**, 062324 (2010)
IF2009: 2.866

Meno Priezvisko: **Andrej Liptaj**, 35 rokov

Dátum narodenia: 09/04/1980

Pracovisko: Fyzikalny ustav SAV, Dubravska cesta 9, 845 11 Bratislava

Email: andrej.liptaj@savba.sk

Prihlásené práce:

[1] „Decays $B_s \rightarrow J/\psi + \eta$ and $B_s \rightarrow J/\psi + \eta'$ in the framework of covariant quark model“
S. Dubnička, A. Z. Dubničkova, A. Liptaj, M. A. Ivanov.
Publikovane v *Phys. Rev. D* **87** (2013) 074021
citacie:

- Cong-Feng Qiao, Rui-Lin Zhu, *Phys. Rev. D* **89** (2014) 7, 074006

- R.N. Faustov, V.O. Galkin, *Eur. Phys. J. C* **73** (2013) 10, 2593

[2] „Production of an arbitrary number of lepton and pion pairs at peripheral hadron collisions“

E. A. Kuraev, A. Liptaj.

Publikovane v *J. Phys. G* **40** (2013) 015104

citacie: bez citacii

[3] „Pion scalar form factor and another confirmation of the existence of the $f_0(500)$ meson“
S. Dubnička, A. Z. Dubničkova, A. Liptaj

Publikovane v *Phys. Rev. D* **90** (2014) 11, 114003

citacie: bez citacii

Meno Priezvisko: **Mgr. Michal Sedlák, PhD**, 33 rokov (III. miesto)

Dátum narodenia: 10.2.1982

Pracovisko: Centrum pre výskum kvantovej informácie, Fyzikálny ústav SAV, Bratislava

Email: michal.sedlak@savba.sk

Prihlásené práce:

[1] Giacomo Mauro D'Ariano, Paolo Perinotti, and Michal Sedlák,

„Extremal quantum protocols“, J. Math. Phys. 52, 082202 (2011) IF: 1.176
(aktuálny Impact Factor)

[2] Alessandro Bisio, Giacomo Mauro D'Ariano, Paolo Perinotti, and Michal Sedlák,
„Quantum learning algorithms for quantum measurements“, Phys. Lett. A 375 (2011), pp.
3425-3434 IF: 1.626

[3] Alessandro Bisio, Giacomo Mauro D'Ariano, Paolo Perinotti, and Michal Sedlák,
„Cloning of a quantum measurement“, Phys. Rev. A 84, 042330 (2011) IF: 2.991

Meno Priezvisko: **RNDr. Peter Šín, PhD**, 30 rokov

Dátum narodenia: 12/11/1985

Pracovisko: Katedra fyziky, Stavebná fakulta, Slovenská technická univerzita, Radinského
11, 81368 Bratislava, Slovenská republika

Email: peter.sin@stuba.sk

Prihlásené práce:

[1] Igor Stubna, Anton Trník, Peter Sin, Radomír Sokolac, Igor Medved
RELATIONSHIP BETWEEN MECHANICAL STRENGTH AND YOUNG'S MODULUS
IN TRADITIONAL CERAMICS, Materials and Technology 45 (2011) 4

[2] Radomír Sokolar, Lucie Vodova, Simona Grygarova, Igor Stubna, Peter Sin, Mechanical
properties of ceramic bodies based on calcite waste, *Ceramics International* 38 (2012) 6607–
6612

[3] Peter SIN, Renno VEINTHAL, Fjodor SERGEJEV, Maksim ANTONOV, Igor STUBNA,
Fracture Toughness of Ceramics Fired at Different Temperatures *ISSN 1392–1320*
MATERIALS SCIENCE (MEDŽIAGOTYRA). Vol. XX, No. XX. 2011