



Mgr. Tomáš Samuely, PhD.

Ústav fyzikálnych vied
Prírodovedecká fakulta
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Park Angelinum 9
04001 Košice, Slovak Republic
Tel: (+421 55) 234 2569
E-mail: tomas.samuely@upjs.sk
URL: <http://exphys.science.upjs.sk/?q=sk/users/tomas-samuely>

Pracovná pozícia:

Samostatný vedecký pracovník

Stručná charakteristika:

Mgr. T. Samuely, PhD je odborník na skenovací tunelovú mikroskopiu a spektroskopiu (STM/S) supravodičov a nanoštruktúr pri nízkych teplotách a v ultravysokom vákuu. K jeho odbornostiam tiež patrí príprava tenkých vrstiev naparováním a naprašovaním. Doktorandské štúdium absolvoval na Univerzite v Bazileji, Švajčiarsko, neskôr absolvoval osemnásťmesačný postdoktorálny pobyt na KU Leuven v Belgicku. Tu sa venoval experimentom na supravodivých nanoštruktúrach a vortexoch pomocou nízkoteplotnej STM/S. Je tiež spoluautorom unikátnej metódy zobrazovania dynamiky nanoobjektov.

Je spoluautorom 23 karentovaných publikácií, ktoré boli citované viac ako 200 krát, predniesol viacero pozvaných prednášok na konferenciách doma aj v zahraničí. (h-index: 9).

<https://orcid.org/0000-0001-5618-6965>

Researcher ID: R-8563-2016

SCOPUS: 24469261000

Pracovné skúsenosti:

2013 – Výskum supravodivých nanoštruktúr pomocou STM a tunelovej spektroskopie. Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta Univerzity P.J.Šafárika

2012 – 2013 postdoktorandský pobyt Optimalizácia nízkoteplotného skenovacieho tunelového mikroskopu (STM), príprava a výskum supravodivých nanoštruktúr pomocou STM a tunelovej spektroskopie. Institute for Nanoscale Physics and Chemistry (INPAC), KU Leuven

2009 – 2011 Budovanie nízkoteplotného STM, výskum supravodivých nanoštruktúr pomocou STM a tunelovej spektroskopie. Ústav fyzikálnych vied, Prírodovedecká fakulta Univerzity P.J.Šafárika

2004 – 2008 doktorand Budovanie systému na prípravu vzoriek a ich charakterizáciu pomocou STM v ultra vysokom vákuu, štúdium vlastností samosporiadaných organických molekúl na kovových povrchoch v ultra vysokom vákuu pomocou STM, tunelovej spektroskopie a ďalších techník. Department of Physics of University of Basel, Klingelbergstrasse 82, 4056 Basel, Švajčiarsko

2003 – diplomová práca Štúdium vplyvu proteínov na tvorbu slučiek na DNA pomocou mikroskopie atómových síl (AFM). Institute of Physics of Complex Matter Living Matter Physics Laboratory EPFL SB IPMC LPMV CH-1015 Lausanne, Švajčiarsko

2002 – 2003 Študent – praktikum Štúdium vlastností lipidických dvojvrstiev v lipozómoch pomocou ultrazvukovej velocimetrie a cyklickej voltametrie. Oddelenie biofyziky Katedra biofyziky a chemickej fyziky Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava

Členstvá v organizačných a programových výboroch významných vedeckých podujatí:

2017 – Člen riadiaceho výboru projektu COST NanocoHybri CA16218

Projekty:

(najviac 5 najvýznamnejších projektov, ktoré pracovník viedol, resp. spolupracoval na ich vedení):

1. VEGA 1/0409/15 - vedúci
2. APVV SK-FR-2017-0015 - vedúci
3. APVV-17-0020 - spoluriešiteľ
4. APVV-16-0068 - spoluriešiteľ
5. APVV-0605-14 - spoluriešiteľ

Publikačná činnosť:

<https://orcid.org/0000-0001-5618-6965>

Researcher ID: R-8563-2016

SCOPUS: 24469261000

5 najvýznamnejších publikácií:

1. G. Zhang, T. Samuely, Z. Xu, J. K. Jochum, A. Volodin, S. Zhou, P. W. May, O. Onufrienko, J. Kačmarčík, J. A. Steele, J. Li, J. Vanacken, J. Vacík, P. Szabó, H. Yuan, M. B. J. Roeffaers, D. Cerbu, P. Samuely, J. Hofkens, and V. V. Moshchalkov, Superconducting Ferromagnetic Nanodiamond, ACS Nano 11, 5358 (2017).
2. G. Zhang, T. Samuely, H. Du, Z. Xu, L. Liu, O. Onufrienko, P. W. May, J. Vanacken, P. Szabó, J. Kačmarčík, H. Yuan, P. Samuely, R. E. Dunin-Borkowski, J. Hofkens, and V. V. Moshchalkov, Bosonic Confinement and Coherence in Disordered Nanodiamond Arrays, ACS Nano 11, 11746 (2017).
3. P. Szabó, T. Samuely, V. Hašková, J. Kačmarčík, M. Žemlička, M. Grajcar, J. G. Rodrigo, and P. Samuely, Fermionic scenario for the destruction of superconductivity in ultrathin MoC films evidenced by STM measurements, Phys. Rev. B 93, (2016).
4. J. Kačmarčík, Z. Pribulová, T. Samuely, P. Szabó, V. Cambel, J. Šoltýs, E. Herrera, H. Suderow, A. Correa-Orellana, D. Prabhakaran, and P. Samuely, Single-gap superconductivity in β -B i2Pd, Phys. Rev. B 93, (2016).
5. G. Zhang, S. Turner, E. A. Ekimov, J. Vanacken, M. Timmermans, T. Samuely, V. A. Sidorov, S. M. Stishov, Y. Lu, B. Deloof, B. Goderis, G. Van Tendeloo, J. Van De Vondel, and V. V. Moshchalkov, Global and local superconductivity in boron-doped granular diamond, Adv. Mater. 26, 2034 (2014).

Aktívne patentové žiadosti a patenty:**Vyznamenania, ocenenia, členstvá:**

2014 - Člen Špičkového vedeckého tímu - Kvantový magnetizmus a nanofyzika (QMAGNA) na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach

2015 - víťaz Súťaže mladých fyzikov 2015 Slovenskej fyzikálnej spoločnosti