



doc. RNDr. Adriana Zelenáková, PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Prírodovedecká fakulta
Ústav fyzikálnych vied
Katedra fyziky kondenzovaných látok
Park Angelinum 9, 040 01 Košice
tel.: +421 55 2342536
E-mail: adriana.zelenakova@upjs.sk
URL: <http://exphys.science.upjs.sk/>

Pracovná pozícia:

Docent v odbore Fyzika kondenzovaných látok
Vedúca Katedry fyziky kondenzovaných látok PF UPJŠ

Stručná charakteristika:

Doc. RNDr. Adriana Zelenáková, PhD. sa vo svojej vedecko-výskumnej činnosti zaoberá nasledovnými problematikami:

1. Výskum magnetických nanočasticových systémov na báze Fe, Co, Gd, aplikovateľných z pohľadu biomedicínskych aplikácií ako nosiče liečiv,
2. Magnetizmus nanočasticových systémov, jav superparamagnetizmu, jav kvantovania magnetizácie, jav superspinového skla, jav exchange bias.
3. Magnetokalorický jav v nanočasticových systémoch na báze Gd.

Je spoluautorkou viac ako 50 CC vedeckých publikácií, ktoré boli citované viac ako 250 krát (h-index: 10), 6 vyzvaných prednášok doma aj v zahraničí.

Pracovné skúsenosti:

1997 - 2000 odborný pracovník na Katedre experimentálnej fyziky, PF UPJŠ
2000 - 2006 vedecký pracovník na Katedre experimentálnej fyziky, PF UPJŠ
1999 Institute of Physics, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland, Výskumný pobyt a realizácia experimentálnych meraní doménovej štruktúry feromagnetických magneticky mäkkých materiálov pomocou magneto optickej aparatúry využívajúcej Kerrov jav, september-október 1999
1999 Research Institute for Technical Physics and Material Science, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary, Výskumný pobyt zameraný na experimentálne štúdium magnetickej doménovej štruktúry feromagnetických magneticky mäkkých materiálov pomocou SEM (scanovacieho elektrónového mikroskopu), máj 1999
2000 Institute of Physics, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland, Výskumný pobyt a realizácia experimentálnych meraní doménovej štruktúry feromagnetických magneticky mäkkých materiálov pomocou magneto optickej aparatúry využívajúcej Kerrov jav, máj-jún 2000
2007 Deutche Electronen Synchrotron/ DESY- Hasylab, Výskumný pobyt a merania na synchrotróne DORIS, beamline B2, in-situ meranie štruktúry nanočasticových vzoriek na báze Fe a Co pomocou vysokoenergetického XRD, v teplotnom rozsahu do 800°C. Hamburg, Nemecko, január 2007
2008 Deutche Electronen Synchrotron/ DESY- Max von Laue Institute, Výskumný pobyt a merania na synchrotróne PETRA III, beamline P02.1, zvládnutie experimentálnej metódy na meranie štruktúrnych vlastností nanočasticových systémov na báze Fe a Co, Hamburg, Nemecko, november 2013
2015 Deutche Electronen Synchrotron/ DESY- Max von Laue Institute, Výskumný pobyt a merania na synchrotróne PETRA III, beamline P02.1, meranie štruktúrnych vlastností nanočasticových systémov, Hamburg, Nemecko, december 2015
2018 • DUBNA FLNP, Výskumný pobyt a merania na jadrovom reaktore IBR 2, december 2017
2014 docent v študijnom odbore 4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika

Členstvá v organizačných a programových výboroch významných vedeckých podujatí:

1. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'98 1998, Košice
2. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'04, 1 2004, Košice
3. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'07, 9.-12. júl 2007, Košice
4. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'10 2010, Košice
5. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'13, 2013, Košice
6. Člen organizačného výboru konferencie CSMAG'16, 2016, Košice
7. Člen organizačného výboru Konferencia SFEL 2017.
8. Člen organizačného výboru Konferencia SFEL 2017.

Projekty:

1. APVV-15- 0152: „Inteligentné Nanopórovité SysTémy pre podávAnie Liečiv“, 2016-2020, vedúci projektu: V. Zeleňák
2. APVV-0073-14, Magnetokalorický jav v kvantových a nanoskopických systémoch, 2015 - 2019, vedúci projektu: M. Orendáč
3. APVV-15-0115, Dizajn štruktúry a funkčných vlastností magneticky mäkkých kompozitných materiálov na báze 3-d prechodných kovov, 2016 - 2020, vedúci projektu: P. Kollár
4. Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie "**PROMATECH**", ŠF 26220220186, 2013-2015, *projekt podporený v programovom období ŠF EÚ 2007-2013 z OPVaV*
5. Centrum excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou, ŠF 26220120019, 2009-2011 a ŠF 26220120035, 2010-2013, *projekt podporený v programovom období ŠF EÚ 2007-2013 z OPVaV*

Publikačná činnosť:

ID autora (v databáze SCOPUS): **56086445800**

1. **A. Zeleňáková**, P. Hrubovcak, O. Kapusta, V., Zelenak, V. Franco, Large magnetocaloric effect in fine (GdO₃)-O-2 nanoparticles embedded in porous silica matrix, Applied Physics Letters 109 (2016) 122412
2. **A. Zeleňáková**, V. Zeleňák, S. Michalík, J. Kováč, M. Meisel, Structural and magnetic properties of CoO-Pt core-shell nanoparticles, Physical Review B , 89 (2014) 104417.
3. **A. Zeleňáková**, V. Zeleňák, I. Mat'ko, M. Strečková, P. Hrubovčák, J. Kováč, Superferromagnetism in chain-like Fe@SiO₂ nanoparticle ensembles, J. Appl. Phys. 116 (2014) 033907
4. V. Zelenak, D. Halamova, **A. Zelenakova**, V. Girman, Periodic 3D nanoporous silica modified by amine or SPION nanoparticles as NSAID delivery system, Journal of Porous Materials 23 (2016) 1633-1645.
5. V. Zeleňák, **A. Zeleňáková**, J. Kováč, U. Vainio, N. Murafa, Influence of Surface Effects on Magnetic Behavior of Hematite Nanoparticles Embedded in Porous Silica Matrix, The Journal of Physical Chemistry C, 113 (2009) 13045-13050.

Vyznamenania, ocenenia, členstvá:

Spolugarant na III. stupni štúdia v odbore Progesívne materiály PMd,
člen komisií pre rigorózne skúšky, dizertačné skúšky,
člen komisií pre obhajoby formou co-tutele v odbore PMd.