

**Doc. RNDr. Erik Čížmár, PhD.**

Ústav fyzikálnych vied  
Prírodovedecká fakulta, Univerzita P.J. Šafárika v  
Košiciach  
Park Angelinum 9, 044 54 Košice  
tel.: +421 55 234 2281  
E-mail: [erik.cizmar@upjs.sk](mailto:erik.cizmar@upjs.sk)  
URL: <http://exphys.science.upjs.sk/?q=sk/users/erik-cizmar>

**Pracovná pozícia:**

samostatný vedecký pracovník

**Stručná charakteristika:**

doc. RNDr. E. Čížmár, PhD. - centrom jeho vedeckého záujmu sú nízkorozmerné magnetiká s anizotropiou výmennej interakcie a molekuly magnetov. Venuje sa aj štúdiu defektami indukovaného magnetizmu rôznych typoch moderných materiálov. Počas postdoktorandského pobytu v Laboratóriu vysokých magnetických polí v Drážďanoch sa podieľal na konštrukcii multifrekvenčného EPR spektrometra a po návrate na UPJŠ vedie laboratórium EPR spektroskopie. Má bohaté skúsenosti experimentálne skúsenosti v oblasti merania magnetických a termodynamických vlastností tuhých látok pri veľmi nízkych teplotách (na ÚFV zaviedol metódu merania ac susceptibility v milikelvinovej teplotnej oblasti) a s ab initio výpočtami elektrónovej štruktúry iónov v jednoiónových magnetoch využitím balíka ORCA.

Je spoluautorom 110 CC prác, na ktoré je viac než 650 SCI citácií (h-index: 16). Bol úspešný v Súťaži prác mladých fyzikov Slovenskej fyzikálnej spoločnosti (2. miesto – 2006, 1. miesto – 2002). V rokoch 2016-2018 je členom User's Committee of NHMFL, Tallahassee, FL, USA, poradného orgánu riaditeľa NHMFL, v sekcii elektrónovej magnetickej rezonancie.

**Pracovné skúsenosti:**

2008 - doteraz Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach  
2006-2008 Dresden High Magnetic Field Laboratory, Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Drážďany, Nemecko  
2003-2006 Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach  
2003-2003 University of Florida, Gainesville, FL, USA  
2000-2002 Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach

**Členstvá v organizačných a programových výboroch významných vedeckých podujatí:**

2010 – člen lokálneho organizačného výboru medzinárodnej konferencie Cryconference 2010 – Young Scientists, Marie-Curie Action, Mýto pod Ďumbierom, Košice  
2004 – člen lokálneho organizačného výboru medzinárodnej konferencie CSMAG'04, Košice

**Projekty:**

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

1. Výskumné centrum progresívnych materiálov a technológií pre súčasné a budúce aplikácie "PROMATECH", ŠF 26220220186, 2013-2015 – projektový manažér za UPJŠ v Košiciach, projekt podporený v programovom období ŠF EÚ 2007-2013 z OPVaV
2. Experimentálne štúdium systémov spinových klastrov, VEGA 1/0145/13 – zodpovedný riešiteľ, 2013-2016
3. Vplyv magnetického poľa na kvantové procesy v geometricky frustrovaných magnetikách, VEGA 1/0058/07, zástupca zodpovedného riešiteľa, 2009-2012

**Publikačná činnosť:**

ID autora (v databáze SCOPUS): **6602593645**

**5 najvýznamnejších publikácií:**

1. **E. Čížmár**, M. Ozerov, J. Wosnitza, B. Thielemann, K.W. Krämer, Ch. Rugg, O. Piovesana, M. Klanjšek, M. Horvatić, C. Berthier, S.A. Zvyagin: Anisotropy of Magnetic Interactions in the Spin-Ladder Compound  $(\text{C}_5\text{H}_{12}\text{N})_2\text{CuBr}_4$ , *Phys. Rev. B* 82 (2010) 0544312.
2. S. Zhou, **E. Čížmár**, K. Potzger, M. Krause, T. Talut, M. Helm, J. Fassbender, S.A. Zvyagin, J. Wosnitza, H. Schmidt: Origin of magnetic moments in defective  $\text{TiO}_2$  single crystals, *Phys. Rev. B* 79 (2009) 113201.
3. S.A. Zvyagin, M. Ozerov, **E. Čížmár**, D. Kamenskyi, S. Zherlitsyn, T. Herrmannsdörfer, J. Wosnitza, R. Wünsch, W. Seidel: Terahertz-range free-electron laser electron spin resonance spectroscopy: Techniques and applications in high magnetic fields, *Rev. Sci. Instr.* 80 (2009) 073102.
4. M. Orendáč, J. Hanko, **E. Čížmár**, A. Orendáčová, M. Shirai, S.T. Bramwell: Magnetocaloric study of spin relaxation in dipolar spin ice  $\text{Dy}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ , *Phys. Rev. B* 75 (2007) 104425.
5. J.D.M. Champion, M.J. Harris, P.C.W. Holdsworth, A.S. Wills, G. Balakrishnan, S.T. Bramwell, **E. Čížmár**, T. Fennell, J.S. Gardner, J. Lago, D.F. McMorrow, M. Orendáč, A. Orendáčová, D.M. Paul, R.I. Smith, M.T.F. Telling, A. Wildes:  $\text{Er}_2\text{Ti}_2\text{O}_7$ : Evidence of quantum order by disorder in a frustrated antiferromagnet, *Phys. Rev. B* 68 (2003) 020401.

**Aktívne patentové žiadosti a patenty:**

**Vyznamenania, ocenenia, členstvá:**

2016 – 2018 člen User's Committee of NHMFL, Tallahassee, FL, USA, poradný orgán riaditeľa NHMFL, sekcia elektrónová magnetická rezonancia