

**Ing. Pavel Diko, DrSc.**

akademik UčSS

Ústav experimentálnej fyziky SAV

Watsonova 47, 040 01 Košice

tel.: +421 55 7922272

E-mail: [dikos@saske.sk](mailto:dikos@saske.sk)URL: <http://www.saske.sk>**Pracovná pozícia:**

vedúci vedecký pracovník

vedúci Laboratória materiálovej fyziky

**Stručná charakteristika:**

Ing. Pavel Diko, DrSc., patrí k popredným vedeckým osobnostiam v oblasti výskumu a vývoja masívnych supravodičov vo svete. Na Ústave experimentálnej fyziky SAV pôsobí 41 rokov. Zastával funkciu vedúceho Oddelenia fyziky kovov, vedúceho Laboratória materiálovej fyziky. Je garantom doktorandského štúdia v odbore Materiály na ÚEF SAV. Prednášal na univerzitách a vedeckých ústavoch na Slovensku, v Rakúsku, Japonsku, Číne, USA, Francúzku, Anglicku, Taiwane a J. Kórei.

Na domácom pracovisku koordinoval projekty rámcových programov EÚ, a tiež množstvo medzinárodných a domácich projektov. Bol jedným z iniciátorov vzniku Centra excelentnosti NANOSMART, Centra excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou a Výskumného centra progresívnych materiálov a technológií – PROMATECH.

Je spoluautorom viac ako 200 vedeckých publikácií, ktoré boli citované viac ako 1200 krát, 21 vyzvaných prednášok v zahraničí, 2 patentov (h-index: 18). Je Executive Board Member časopisu Ceramic Science and Engineering a spolueditorom v IEEE Transactions on Applied Superconductivity.

**Pracovné skúsenosti:**

1977 - doteraz Ústav experimentálnej fyziky SAV

2012 Shibaura Institut of Technology, Tokyo, JSPS fellowship

2005 University of Cambridge, Royal Society s fellowship

1997 Argon National Laboratory, University of Chicago, Fulbright Fellowship

1996 International Superconductivity Technology Center, Tokyo, JSPS fellowship

1995 Material Science Department, Oxford University, Royal Society fellowship

1994 IPHT Jena, DAAD fellowship

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

2017 Member of International Advisory Committee, Session chair, Guest editor for 10th International Workshop on the Processing and Applications of Superconducting (RE)BCO Large Grain Materials, including MgB<sub>2</sub>, PASREG, 11-12 December 2017, Tokyo, Japan

2016 Member of International Scientific Committee, International Symposium on Metallography and Material Science (Metallography 2013), April 20-22, 2016, Stará Lesná, Slovak Republic

2014 Member of International Advisory Committee, 9th PASREG, 3-4 September 2014, Liege, Belgium

2013 Member of International Scientific Committee, International Symposium on Metallography (Metallography 2013), April 24-26, 2016, Stará Lesná, Slovak Republic

2012 Member of International Advisory Committee 8th PASREG, December 6-8 2012,

2010, Tainan, Taiwan.  
Member of International Advisory Committee, 7th PASREG 2010, 29–31 July  
2010, Washington DC, USA.

**Projekty:**

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

1. MYBCO Pr. No. 60439-4838, ÚEF SAV - Argonne National Laboratory, 06/1995 - 12/1999 - zodpovedný riešiteľ projektu, *podporený USA Department of Energy a Slovenská agentúra pre stratégiu spoločnosti, vedy a techniky.*
2. NESPA., NanoEngineered Superconductors for Power Applications, 10/2006-9/2010 - zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV, *podporený 6-th Framework Program, Marie Currie Training Network.*
3. EFFORT, Pr. No. GR/T17496/01, The European Forum for Processors of Large Grain (RE)BCO, 2001-2007 - zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV, *podporený UK government and European Commission.*
4. NMTE - Nové materiály a technológie pre energetiku, ŠF ITMS 26220220061, 2010-2019 - zodpovedný riešiteľ projektu, *projekt podporený v programovom období ŠF EÚ 2007-2013 z OPVaV*
5. MS2G Výskum a vývoj masívnych YBCO supravodičov druhej generácie, ŠF ITMS 26220220041, 2009-2018 - zodpovedný riešiteľ projektu, *projekt podporený v programovom období ŠF EÚ 2007-2013 z OPVaV*

**Publikačná činnosť:**

ID autora (v databáze SCOPUS): **7004980838**

**5 najvýznamnejších publikácií:**

1. P. Diko, Growth-related microstructure of meltgrown REBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> bulk superconductors Superconductor Science and Technology 2000, 13(8), pp. 1202-1213. IF: 2,85. Q1. ADC, Citácie: 68
2. P. Diko, S. Piovarči, V. Antal, M. Kaňuchová and D. Volochová, Corrosion of YBCO bulk superconductor in air, Journal of the American Ceramic Society 101(8), pp. 3703-3709 IF: 2,83. Q1. ADC, Citácie: 01
3. Diko, P., Gawalek, W., Habisreuther, T., Klupsch, T., Görnert, P., Influence of Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub> particles on the microstructure of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> (123)-Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub> (211) melt textured superconductors, Physical Review B, 1995, 52(18), pp. 13658 -13664. IF: 3,84. Q1. ADC, Citácie: 44
4. Diko, P., Fuchs, G., Krabbes, G. Influence of silver addition on cracking in melt-grown YBCO Physica C: Superconductivity and its Applications, 2001, 363(1), pp. 60-66. IF: 1,4. Q1. ADC, Citácie: 31
5. P. Diko, Cracking in melt-grown RE-Ba-Cu-O single grain bulk superconductors Superconductor Science and Technology 2004. 17(11), pp. R45-R58, IF: 2,85. Q1. ADC, Citácie: 44

**Aktívne patentové žiadosti a patenty:**

1. Patent DE10307643A1 09.09.2004, Shlyk L, Krabbes, G, Diko P. Hochtemperatursupraleitender Körper und Verfahren zu dessen Herstellung.
2. Patent č. 288468: P. Diko, D. Volochová, Binárne dopovaný monokryštalický supravodič. 2017.
3. Patentová prihláška: PP 00089-2015 : P. Diko, D. Volochová, V. Antal, S. Piovarči, YBCO supravodič legovaný samáriom a spôsob jeho výroby.
4. Patent CS271520, J. Kral, D. Liška, M. Ferdinandy, P. Diko, Method of TiAl<sub>3</sub> diffusiin layer formation on Titanium and its alloys.
5. Patent CS268564, V. Hajko, P. Diko, K. Csach, HAJKO VLADIMIR ML ING CSC (CS); DIKO PAVEL ING CSC (CS); CSACH KORNEL RNDR CSC (CS); MOLOKAC STEFAN ING CSC (CS) METHOD OF SUPERCONDUCTOR PREPARATION WITH CRITICAL TEMPERATURE ABOVE 30 K

6. Patent CS249915, HAJKO VLADIMIR ING CSC (CS); DIKO PAVEL ING CSC (CS); CSACH KORNEL RNDR CSC (CS); MOLOKAC STEFAN ING CSC (CS) METHOD OF SUPERCONDUCTOR PREPARATION WITH CRITICAL TEMPERATURE ABOVE 30K

**Vyznamenania, ocenenia, členstvá:**

1. Cena Vedeckého grémia PASREG (Processing and Application of Superconducting (RE)BCO Large Grain Materials) Tokyo 2005 za excelentný príspevok k výskumu a aplikácii masívnych REBCO supravodičov.
2. Strieborná medaila Aurela Stodolu za príspevok k fyzikálnym a chemickým vedám, 1997.
3. Mimoriadna odmena SAV 2005 za prácu „Kryštalové defekty v REBCO masívnych supravodičoch“
4. Cena SAV za súbor vedeckých prác z oblasti štúdia intermetalických zlúčenín Sm-Co.
5. Cena SAV za súbor vedeckých prác z oblasti štúdia deformácie a porušovania kovových skiel (1985).
6. Fulbright Fellowship, JSPS Fellowship, Royal Society Fellowship, 1998 DAAD Fellowship
7. Riadny člen Učenej spoločnosti SAV
8. Člen kolégia ČSAV pre materiálový výskum,
9. Člen kolégia SAV pre materiály a elektrotechniku
10. Garant doktorandského štúdia v odbore Materiály na ÚEF SAV
11. Člen komisie pre obhajobu doktorandských DP na HF TU Košice a UPJŠ Košice.