

## Štruktúrovaný životopis

Priezvisko a meno : **Diko Pavel**

Ústav experimentálnej fyziky SAV, Košice

Oddelenie materiálovej fyziky

Adresa pracoviska: Watsonova 47 Košice

Dátum narodenia: 10.10.1948

Funkčné zaradenie: vedúci vedecký pracovník

### I. VZDELANIE A KVALIFIKAČNÝ RAST

VŠ: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácia Technická univerzita, Košice rok: 1973

Vedecká hodnosť: CSc. rok: 1978

Vedecká hodnosť : DrSc. rok: 2002

### II. PRIEBEH DOTERAJŠÍCH ZAMESTNANÍ

- Ústav experimentálnej fyziky SAV (1978 - doteraz)
- Samostatný vedecký pracovník na ÚEF SAV (1986 -1990)
- Vedúci vedecký pracovník na ÚEF SAV ( 1999 – doteraz)
- Vedúci Oddelenia fyziky kovov ÚEF SAV (1985 – 1990)
- Vedúco Oddelenia materiálovej fyziky ÚEF SAV (2007 - doteraz)
- Ročný študijný pobyt na ULB Bruxelles (1991)
- Hosťujúci profesor na J. Kepler Univesitet Linz, (trojmesačný pobyt 1992, trojmesačný pobyt 1993)
- Hosťujúci vedecký pracovník na IPHT Jena (dvojmesačný pobyt DAAD 1994, jednomesačný pobyt 1995, dvojmesačný pobyt 1998, jednomesačný pobyt 2001)
- Hosťujúci vedecký pracovník v International Superconductivity Technology Center Tokyo v rámci grantu od The Japan Society for the Promotion of Science (sedemmesačný pobyt 1996, trojmesačný pobyt 1999, trojtýždňový pobyt 2001, dvojtýždňový pobyt 2009)
- Hosťujúci vedecký pracovník na Oxford University, Department of Materials v rámci Royal Society Fellowship (jednomesačný pobyt 1996, trojmesačný pobyt 1997).
- Hosťujúci vedecký pracovník v Argonne National Laboratory a University of Chicago v rámci Fulbright Fellowship (päťmesačný pobyt 1997)
- Hosťujúci vedecký pracovník IFW Dresden (trojmesačný pobyt 1999, dvojmesačný pobyt 2002, mesačný pobyt 2004)
- Hosťujúci vedecký pracovník ICMAB Barcelona v rámci CSIC projektu (dvojtýždňový pobyt 2001, dvojtýždňový pobyt 2002, trojtýždňový pobyt 2006, trojtýždňový pobyt 2007, trojtýždňový pobyt 2010).
- Hosťujúci vedecký pracovník na University of Cambridge v rámci Royal Society Fellowship, Department of Materials Ingeneering ( dvojtýždenný pobyt 2001, dvojtýždenný pobyt 2002, jednomesačný pobyt 2003)
- Hosťujúci vedecký pracovník v CRETA – CNRS Grenoble, (dvojmesačný pobyt 2005, štyridsaťdňový pobyt 2006).
- Hosťujúci profesor na Shibaura Institute of Technology Tokyo v rámci JSPS (trojtýždňový pobyt 2010, mesačný pobyt 2014,
- Hosťujúci profesor na NCKU Tainan, Taiwan (trojtýždňový pobyt 2009, mesačný pobyt 2015,)
- Hosťujúci profesor na SJTU Shanghai (dvojtýždňový pobyt 2016

- Hostujúci profesor na Shanghai Jiao Tong University Shanghai (dvojtýždňový pobyt 2016, 2018, 2019).

### III. PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ

- Garant doktorandského štúdia na EVI ÚEF SAV v odbore Materiály.
- Člen odborových komisií na UPJŠ Košice (Fyzika kondenzovaných látok a akustika, Fyzikálne inžinierstvo progresívnych materiálov) a na TU Košice (Materiály).
- Člen komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác na UPJŠ a TU Košice.
- Vyučujúci predmetov pre doktorandov ÚEF SAV (Vybrané kapitoly z fyziky tuhých látok, Fyzikálna metalurgia a medzné stavy materiálov, Supravodivé materiály, Štruktúra materiálov)

Zoznam doktorandov:

Doktorandi, ktorí úspešne ukončili doktorandské štúdium:

Ing. Irena Sargánková, PhD.	1997
Ing. Katarína Zmorayová, PhD.	2007
Ing. Martina Šefčíková, PhD.	2007
Ing. Silvia Kračunovská, PhD.	2006
Mgr. Vitaliy Antal, PhD.	2010
Mgr. Daniela Volochová, PhD.	2013
Ing. Monika Radušovská, PhD.	2016
Ing. Liudmila Vojtková, PhD.	2017
Ing. Petra Hajdová, PhD.	2020

### IV. UZNANIE VEDECKOU KOMUNITOU

(Členstvo a funkcie vo vedeckých spoločnostiach, vo výboroch konferencií, v odborných komisiách, vedeckých radách,...):

- Člen kolégia ČSAV pre materiálový výskum, 1992
- Člen kolégia SAV pre materiály a elektrotechniku 1997-2000, 2001 –
- Spoluorganizátor medzinárodných konferencií PASREG a Metallography
- Guest editor časopisov Superconductor Science Technology a IEEE Transactions on Applied Superconductivity.
- Member of the Editorial Board časopisov Materials a Ceramic Sciences and Engineering
- Člen odborových komisií na UPJŠ Košice (Študijný odbor Fyzika, programy Fyzika kondenzovaných látok a akustika, Progresívne materiály) a na TU Košice (Študijný odbor Strojárstvo, program Materiály).

## V. OCENENIA

- 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.
- Strieborná medaila Aurela Stodolu za príspevok k fyzikálnym a chemickým vedám, 1997.
- Mimoriadna odmena SAV 2005 za prácu „Kryštálové defekty v REBCO masívnych supravodičoch“.
- Cena SAV za súbor vedeckých prác z oblasti štúdia intermetalických zlúčenín Sm-Co (1980).
- Cena SAV za súbor vedeckých prác z oblasti štúdia deformácie a porušovania kovových skiel (1985).
- Fulbright Fellowship, The Japan Society for the Promotion of Science Fellowship, Royal Society Fellowship, DAAD Fellowship.

## VI. INÉ

- Člen atestačnej komisie Ústavu experimentálnej fyziky SAV, Košice (1996 - 2015)
- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác na UPJŠ Košice v odbore Fyzika, programy Fyzika kondenzovaných látok a akustika, Progresívne materiály.
- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác na TU Košice v odbore Strojárstvo, program Materiály.

## VII. VÝSTUPY

Zodpovedný riešiteľ medzinárodných a domácich projektov

### Bilaterálne projekty

1. Rakúsko – Slovensko Pr. No: GZ 45.262/2-46a/93, Investigation of Textured High Tc Materials, 1993-1994 (Prof. W. Steiner TU Viedeň, P. Diko, ÚEF SAV)
2. DFG - SAV projekt YBCO – HRPLM, 1995-1999 (Th. Klupsch, IPHT Jena, P. Diko, ÚEF SAV).
3. Slovensko - USA Pr. No. 60439-4838, Microstructure and Characteristics of  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$  -  $\text{Y}_2\text{BaCuO}_5$  Composite Superconductors, 1995-1999, (P. Diko, ÚEF SAV, K. Goretta, Argonne National Laboratory).
4. Royal Society Pr. No. 630003 P607/JS/RC, Microstructure and properties of Tl based high T<sub>c</sub> superconductors, (Ch. Grovenor, Department of Materials, Oxford University, U.K., P. Diko, ÚEF SAV).
5. Belgicko - Slovensko, Microstructure et propriétés de REBaCuO et HgBaCaCuO supraconducteurs, 1993-1994, (M. Ausloos, Univ. Liege, P. Diko, ÚEF SAV Košice).
6. Slovensko - Španielsko Pr. No. 07/2001, Subgrain structure and properties of YBCO high T<sub>c</sub> superconductors, 2001-2003 (P. Diko, ÚEF SAV, Ch. Obradors, ICMAB Barcelona).
7. Slovensko - Španielsko Pr. No. 05/2006, Welding of YBCO bulk superconductors (P. Diko, ÚEF SAV, Ch. Obradors, ICMAB Barcelona).
8. NATO Cooperative Science & Technology Sub-Programme, COLLABORATIVE LINKAGE GRANT No: PST.GLG.97876 Growth and Characterisation of Thallium Based Superconducting Epi-layer Films, 2002-2004 (IEP SAV P. Diko, Oxford University Ch. Grovenor, University of Michigan).
9. Slovakia-France Pr. No. Stefanik SK-FR-2306, Cracking during oxygenation of YBCO bulk, 2006-2007 (P. Diko, ÚEF SAV, Ch. Chaud, CRETA Grenoble).
10. DFG Pr. No. SVK 00/005, Untersuchung Wachstumsgrenzen-Defekte in MG YBCO, 2000-2002 (P. Diko, ÚEF SAV, W. Gawalek, IPHT Jena).
11. Slovensko – Španielsko Pr. No. No. 2009SK0005, Chemical nanosize pinning centers in YBCO superconductors, 2010-2011 (P. Diko, ÚEF SAV, Ch. Obradors, ICMAB Barcelona).

12. APVV, Slovensko-Francúzsko Pr. No. Sk-Fr-2013-0025, Masívne supravodiče s optimalizovaným piningom, 2014-2015 (P. Diko, ÚEF SAV, J. Noudem CRYSTMAT Caen).
13. APVV, Slovensko – Čína, Pr. No. SK-CN-2017-0009, RE211 nanosize pinning centers in REBCO bulks formed by modified precursor powder proces, 2018-2019 (P. Diko, ÚEF SAV, X. Yao, Shanghai Jiao Tong University)

### Dvojstranné dohody o spolupráci

1. Spolupráca s Shibaura Institute of Technology, Tokyo. Podpísané memorandum o spolupráci, 2014- (P. Diko, ÚEF SAV, M. Muralidhar, SIT).
2. Spolupráca s CAN Superconductors s.r.o 2018 (P. Diko, ÚEF SAV, J. Plecháček CAN Superconductors)

### EÚ projekty

1. SCENET-1 , SCENET-2, THE EUROPEAN NETWORK FOR SUPERCONDUCTIVITY , Funded by the European Commission within the framework of the GROWTH programme of the 5th framework programme. web: <http://orchidea.maspec.bo.cnr.it/homepage.html>, 2002 – 2006, zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV: P. Diko.
2. EFFORT 1, EFFORT 2 , Pr.No. GR/T17496/01, The European Forum for Processors of Large Grain (RE)BCO Funded by the UK government and by European Commission. web: <http://www.rebco-effort.net/meetings/>, 2001 – 2007, zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV: P. Diko
3. NESPA., Pr. No. 035619-2, NanoEngineered Superconductors for Power Applications, Marie Curie Research Training Networks (RTN), 6-th Framework Program , 2006-2010, zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV: P. Diko
4. ESO Engineering in Superconductivity, ERANET MVTS, 2010-2012 (P. Samuely, OFNT SAV, P. Diko LMF ÚEF, M. Jirsa, FzÚ AVČR)

### Domáce projekty

#### Projekty VEGA

1. GAV SAV Pr. No. 1/9112/93, Relationship between microstructure and characteristics of high T<sub>c</sub> superconductors, 1991-1993 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
2. GA SAS, Pr.No. 2/1323/94, Phase equilibrium, crystal structure, microstructure and defects in high T<sub>c</sub> superconductive compounds., 1994-1996 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
3. VEGA, Pr.No. 5143, Phase equilibrium, crystal structure, microstructure and defects in bulk high T<sub>c</sub>-superconductors, 1998 – 2000 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
4. VEGA, Pr. No. 1145, Microstructure parameters limiting macroscopic properties of bulk superconductors, 2001 – 2003 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
5. VEGA, Pr. No. 4062, REBCO superconducting permanent magnets with nanoparticle pinning centres 2004-2006 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
6. VEGA, Pr. No. 2/7052/27, YBCO supravodiče pre silnoprúdové aplikácie, 2007-2009 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
7. VEGA, Pr. No. 2/0211/10, Nanoštruktúrované komplexné oxidy s perovskitovou štruktúrou, 2010 – 2012, (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
8. VEGA, Pr. No. 2/0090/13, Supravodivá a magnetokalorická keramika s perovskitovou štruktúrou, 2013 – 2015, (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
9. VEGA, Pr. No. 2/0121/16, Supravodivá a magnetokalorická keramika, 2016 – 2018, (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
10. VEGA, Pr. No. 1/0164/16, Rýchlochladené amorfné a Heuslerove zliatiny s význačnými vlastnosťami. Príprava a charakterizácia, 2016 – 2018 (Zodpovedný riešiteľ: R. Varga, PF UPJŠ, J. Kováč, ÚEF, P. Diko OMF)

## **Projekty APVV**

1. APVV, Pr. No. APVV-20-061505, Dizajn mikroštruktúry masívnych YBCO supravodičov, 2006 - 2009 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
2. APVV, Pr. No. LPP-0334-06 Monokryštalické kompozitné YBCO supravodiče, 2006 – 2010 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
3. APVV, Pr. No. 0147-11, Vysokopevné kompozitné elektrotechnické ocele, 2011 – 2015 (zodpovedný riešiteľ: F. Kováč na ÚMV, P. Diko na ÚEF).
4. APVV, Pr. No. 0330-12, Masívne supravodiče, 2013-2017 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko)
5. APVV Pr. No. 17-0625 , Vývoj REBCO supravodičov pre biomedicínske aplikácie , 2018-2022, (Zodpovedný riešiteľ: P. Diko)

## **Centrá excelentnosti**

1. Centrum of Excellence SAS, Centre of Research of Nanomaterials NANOSMART, 2003-2006, 520 000 Sk, Centrum excelentnosti SAV: Centrum fyziky nízkych teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach 2011-2015 (zodpovedný riešiteľ: P. Samuely, P. Diko na LMF).

## **Projekty štrukturálnych fondov**

1. Ms2G, Pr. No. ITMS 26220220041, Výskum a vývoj masívnych YBCO supravodičov druhej generácie, 2009 – 2012 (zodpovedný riešiteľ: P. Diko).
2. NMTE, Pr. No. ITMS 26220220061, Nové materiály a technológie pre energetiku, 2010-2013 (koordinátor projektu: P. Diko).
3. CEX I, Pr. No. ITMS 26220120019, Centrum excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou, 2009-2011 (koordinátor projektu: J. Dusza, zodpovedný riešiteľ etapy: P. Diko)
4. CEX II, Pr. No. ITMS 26220120035, Budovanie infraštruktúry Centra excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou štruktúrou, 2010-2013 (koordinátor projektu: J. Dusza, zodpovedný riešiteľ etapy: P. Diko)

**Počet publikácií 225**

**Počet SCI citácií 1300+**

**H-index 22**

**V Košiciach dňa: 4. máj, 2021**

**Ing. Pavel Diko, DrSc.**