

**RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc.**

Ústav materiálového výskumu SAV

Watsonova 47, 040 01 Košice

tel.: +421 55 7922402

E-mail: [phvizdos@saske.sk](mailto:phvizdos@saske.sk)

URL: [https://www.sav.sk/?lang=en&doc=user-org-user&user\\_no=1423&lang\\_change=sk](https://www.sav.sk/?lang=en&doc=user-org-user&user_no=1423&lang_change=sk)

**Pracovná pozícia:**

Riaditeľ ústavu

vedúci vedecký pracovník

**Stručná charakteristika:**

RNDr. Pavol Hvizdoš, CSc., patrí k popredným vedeckým osobnostiam v oblasti vývoja a výskumu progresívnych keramických materiálov.

Pôsobí nepretržite 30 rokov na Ústave materiálového výskumu SAV, kde bol doktorandom, vedeckým pracovníkom, vedúcim vedeckým pracovníkom, zástupcom vedúceho oddelenia, členom a neskôr predsedom Vedeckej rady ÚMV SAV.

Prednášal na viacerých univerzitách na Slovensku, vo Veľkej Británii a v Španielsku.

Viedol rad medzinárodných a domácich projektov.

Hlavnými oblasťami jeho profesionálneho záujmu sú: mikroštruktúra a mechanické vlastnosti moderných konštrukčných keramik (monolitické a kompozitné keramiky, vrstvené a gradientné materiály, kompozitné intermetaloidy). Jeho vedecká expertíza zahŕňa oblasti: mikroštruktúrna charakterizácia keramik (rastrovacía a transmisná elektrónová mikroskopia, optická mikroskopia, atomic force microscopy); mechanické skúšanie pri izbovej teplote (pevnosť, lomová húževnatosť, mechanizmy zhúževnatenia polykryštalických keramik, únava), kontaktné problémy (makroindentácia, inštrumentálna (nano)indentácia, scratch testing, tribológia), vysokoteplotné vlastnosti (odolnosť voči creepu, mechanizmy creepu).

Je spoluautorom viac ako 200 vedeckých publikácií, ktoré boli citované viac ako 900 krát, 12 vyzvaných prednášok doma aj v zahraničí (h-index: 16). Editor konferenčných zborníkov, recenzent svetových odborných časopisov, posudzovateľ domácich i zahraničných vedeckých projektov.

**Pracovné skúsenosti:**

- 2014 - riaditeľ ÚMV SAV
- 2013-2014 predseda Vedeckej rady ÚMV SAV
- 2008-2014 samostatný vedecký pracovník, ÚMV SAV, Košice
- 2003-2008 vedecký pracovník programu Ramon y Cajal, UPC, Barcelona, Španielsko
- 1999-2002 zástupca vedúceho oddelenia, ÚMV SAV
- 1999 vedecký pracovník, ÚMV SAV
- 1996 CSc. – TU Košice, odbor Fyzikálna metalurgia a medzné stavy materiálov
- 1988-1996 odborný pracovník, ÚMV SAV
- 1988 RNDr. – UPJŠ Košice, odbor Fyzika tuhých látok

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

- Deformation and Fracture in PM Materials (1999, 2011, 2014)
- Fractography of Advanced Ceramics (2001, 2010, 2013, 2016)
- Local Mechanical Properties (2014, 2017)
- European Ceramics Society Conference 2017

#### Editované publikácie a zborníky

- Layered, Functional Gradient Ceramics, and Thermal Barrier Coatings, Editors M. Anglada, E. Jiménez-Piqué, P. Hvizdoš, Key Engineering Materials, 2007, vol 333. 296 pages. ISBN 0-87849-424-3
- Proceedings of International Conference Fractography 2009, Editors Ján Dusza and Pavol Hvizdoš, Acta Metallurgica Slovaca Conference, 2010, vol. 1, No. 2., 166 pages. ISSN 1335-1532.
- Proceedings of International Conference Fractography 2012, Editors Ján Dusza and Pavol Hvizdoš, Acta Metallurgica Slovaca Conference, 2013, vol. 3. 281 pages. ISSN 1338-1660.
- Special Issue of Journal of the European Ceramic Society, Fractography of Advanced Ceramics IV, Managing Guest Editor: Pavol Hvizdoš, JECS vol.34, No. 14, November 2014, pp 3245-3432. ISSN 0955-2219
- Special Issue of Journal of the European Ceramic Society, Fractography of Advanced Ceramics V "Fractography from MACRO- to NANO-scale", Managing Guest Editor: Pavol Hvizdoš, JECS 2017, vol.37, No 14.

#### Projekty:

Zodpovedný riešiteľ:

1. COST CA15102: Solutions for Critical Raw Materials Under Extreme Conditions, subtask "Development of advanced ceramics" (2015-2019), EU
2. APVV-15-0014 ProCor - Advanced composite coatings for high temperature corrosion protection of metals (2016-2020), SR (zodp. za ÚMV SAV)
3. APVV-0108-12 ConCer - Vývoj vodivej keramiky na báze SiC (2013-2017)
4. COST - MP0701: Composites with Novel Functional and Structural Properties by Nanoscale Materials (Nano Composite Materials-NCM), subtask "Tribological properties of ceramic nanostructured composites", (2008-2012)
5. Marie Curie European Reintegration Grant (No MERG-CT-2004-005807): Microstructure and properties of structural layered ceramics, (2005-2006)

#### Publikačná činnosť:

Orcid ID [orcid.org/0000-0002-9536-4514](https://orcid.org/0000-0002-9536-4514)

Scopus Author ID **6603845222**

5 najvýznamnejších publikácií:

1. **HVIZDOŠ, Pavol** – DUSZA, Ján – BALÁZSI, Csaba, Tribological properties of Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-graphene nanocomposites. Journal of the European Ceramic Society, 2013, vol 33., p. 2359-2364
2. **HVIZDOŠ, Pavol** - PUCHÝ, Viktor - DUSZOVÁ, Annamária - DUSZA, Ján - BALÁZSI, Csaba. Tribological and electrical properties of ceramic matrix composites with carbon nanotubes. Ceramics International, 2012, vol. 38, p. 5669-5676.
3. **HVIZDOŠ, Pavol** - JONSSON, Daniel - ANGLADA, Marc - VAN DER BIEST, Omer - ANNÉ, Guy. Mechanical properties and thermal shock behaviour of alumina/zirconia functionally graded material prepared by electrophoretic deposition, Journal of the European Ceramic Society, 27 (2007) 1365-1371.
4. KVETKOVÁ, Lenka - DUSZOVÁ, Annamaria - **HVIZDOŠ, Pavol**; et al. Fracture toughness and toughening mechanisms in graphene platelet reinforced Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> composites, Scripta Materialia, 2012, vol. 66, 793-796.
5. PUCHÝ, Viktor - **HVIZDOŠ, Pavol** - DUSZA, Ján - KOVÁČ, František - INAM, Fawad - REECE, Michael J. Wear resistance of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CNT ceramic nanocomposites at room and high temperatures. Ceramics International, 2013, vol. 39, p. 5821-5826..

#### Aktívne patentové žiadosti a patenty:

#### Vyznamenania, ocenenia, členstvá:

2018 - Pamätná medaila ŽP VVC, s.r.o

2017 - Platinová medaila Strojníckej fakulty TUKE, Košice

2017 - Veľká medaila Fakulty výrobných technológií so sídlom v Prešove, TUKE, Košice  
2017 - Pamätná minca Hutníckej fakulty TUKE, Košice  
2012 - Cena SAV za budovanie infraštruktúry pre vedu – člen oceneného kolektívu  
2008 - Cena SAV – člen kolektívu  
Člen Marie Curie Fellows Association (od 2000)  
Člen Slovenskej silikátovej vedecko-technickej spoločnosti (od 2012)  
Člen European Ceramic Society (od 2012)  
Člen European Powder Metallurgy Association (od 2016)  
Člen Vedeckej rady Fakulty metalurgie, materiálov a recyklácie, TUKE, Košice (2015-2019)  
Člen Komisie VEGA č.7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo, Vedecká grantová agentúra VEGA, SR, (2016-2020)  
Člen Snemu SAV (2017-2021)  
Člen Mentoring Committee, Center on Biomaterials for Orthopaedic and Dental Applications, Bangalore, Indian Institute of Science, India (od 2018)