

Poznań, 22 listopada 2017 r.

DOBROŚŁAWA KASPROWICZ
dobrosława.kasprowicz@put.poznan.pl

Politechnika Poznańska
Wydział Fizyki Technicznej
Instytut Badań Materiałowych i Inżynierii Kwantowej
Zakład Spektroskopii Optycznej
Piotrowo 3, 60-965 POZNAŃ
POLSKA

Stanowisko: Adiunkt na Wydziale Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej, Kierownik Zakładu Spektroskopii Optycznej, Członek Rady Wydziału Fizyki Technicznej PP.

Adres instytucji: Politechnika Poznańska, Wydział Fizyki Technicznej, Piotrowo 3, 60-965 Poznań, Poland.

Wykształcenie:

15.07.1986 Praca Magisterska: uzyskanie stopnia naukowego magistra na Wydziale Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu /specjalność: fizyka doświadczalna.

07.01.2000 Doktorat: uzyskanie stopnia naukowego doktora nauk fizycznych w zakresie fizyki na Wydziale Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu /specjalność: fizyka.

28.09.2012 Habilitacja: nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk fizycznych w zakresie fizyki przez Radę Naukową Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej.

Działalność naukowa: Zainteresowania naukowe dotyczą charakteryzacji materiałów krystalicznych domieszkowanych jonami ziem rzadkich z wykorzystaniem metod spektroskopii optycznej oraz spektroskopii Ramana i Brillouina. W szczególności badania dotyczą układów luminescencyjnych związanych z transferem i konwersją energii pomiędzy jonami ziem rzadkich umieszczanych w matrycach krystalicznych i materiałów wykazujących nieliniowe właściwości optyczne (NLO) oraz zastosowania tych materiałów w zintegrowanych układach optycznych nowej generacji.

Publikacje, projekty: Współautor ponad 50 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie z listy *Thomson Reuters Master Journal List* oraz ponad 70 prezentacji na międzynarodowych konferencjach. Udział w 3 projektach badawczych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Kierownik/Wykonawca) oraz w 6 projektach edukacyjnych sponsorowanych przez UE.

Inna działalność naukowa: Recenzent artykułów w czasopiśmie naukowych z listy *Thomson Reuters Master Journal List*, między innymi: *Journal of Applied Physics*, *Optical Materials*, *Optical Express*, *Vibrational*

Spectroscopy, Applied Physics A, Journal of Alloys and Compounds, Chemical Communications, CrystEngCom, Advances, Physical Chemistry Chemical Physics, Journal of Materials Chemistry C, New Journal of Chemistry, Applied Materials&Interfaces (ponad 100 recenzji).

Staż naukowe:

1997, 2000 oraz 2001

Laboratory of Nonlinear and Ultrafast Optics, Institute of Physics, Czech Academy of Science, Prague, Czech Republic.

2003

Institut für Kristallographie, Universität zu Köln, Germany.

2008, 2011, 2012, 2013 oraz 2014

Molecular Interaction Nonlinear Optics and Structuring MINOS Team at the MOLTECH Anjou, UMR CNRS, University of Angers, France.

2015, 2016 oraz 2017

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Fotonica e Nanotecnologie – Unita di Trento, IFN CNR Trento Section, CSMFO Laboratory, Trento, Italy.

Działalność dydaktyczna:

od 1987

Zajęcia dydaktyczne z fizyki dla studentów Wydziału Fizyki Technicznej oraz pozostałych Wydziałów Politechniki Poznańskiej (wykłady, seminaria, ćwiczenia, laboratoria); zajęcia prowadzone w języku polskim i angielskim. Promotor prac dyplomowych inżynierskich, magisterskich oraz doktorskich studentów z Wydziału Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej.

Nagrody za działalność naukową:

2006, 2007, 2008, 2010, 2011,

Nagroda Rektora Politechniki Poznańskiej za działalność naukową.

2012, 2013, 2014, 2016 oraz 2017

Przynależność:

od 1986

Polskie Towarzystwo Fizyczne

od 1996

Polskie Towarzystwo Wzrostu Kryształów

od 2013

Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów

2016–2019

Prezes Polskiego Towarzystwa Wzrostu Kryształów

Współpraca międzynarodowa:

Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto di Fotonica e Nanotecnologie – Unità di Trento, IFN CNR Trento Section, CSMFO Laboratory headed by [Dr. M. Ferrari](#), Trento, Italy.

Institute of Sciences and Molecular Technologies of Angers MOLTECH Anjou - UMR CNRS, Molecular Interaction Nonlinear Optics and Structuring MINOS, University of Angers, France/[Prof. B. Sahroui](#).

Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa, Portugal /[Prof. Ana Gomes Silva](#).

Laboratory of Nonlinear and Ultrafast Optics, Institute of Physics, Czech Academy of Science, Prague, Czech Republic/[Dr. J. Kroupa](#).

Lectures in PhD international schools

1. [The 14th IUVESTA School Nano-Optics, from Principles to Basic Research and Applications](#) /International Iberian Nanotechnology Laboratory (INL) Braga, Portugal, 11–15 April **2016**,
Up-Conversion Luminescence of rare earth doped micro-crystalline powders enhancement by silver nanoparticles.
2. [German_Polish Summer School Micro-&Nanoelectronics](#), Poznań, Poland, 24–30 August **2014**,
Optical Properties of Rare Earth Doped Laser Crystals.

Zastępca Członka Zarządu z Polski [COST ACTION MP1401](#) *Advanced fibre laser and coherent source as tools for society, manufacturing and lifescience.*

Lista 15 wybranych publikacji:

1. K. Jaroszewski, P. Gluchowski, M.G. Brik, T. Pedzinski, A. Majchrowski, M. Chrunik, E. Michalski, D. Kasprowicz,
Bi-functional $\text{Bi}_2\text{ZnOB}_2\text{O}_6:\text{Nd}^{3+}$ single crystal for NIR lasers: luminescence and μ -Raman investigations,
Cryst. Growth Des., 17 (2017) 3656 – 3664.
2. D. Kasprowicz, P. Głuchowski, B.M. Maciejewska, M. Chrunik, A. Majchrowski,
Up-conversion luminescence of rare earth-doped $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ phosphors for tunable multicolour light generation
New J. Chem., 41 (2017) 9847 – 9856.
3. K. Jaroszewski, M. Chrunik, P. Głuchowski, E. Coy, B. Maciejewska, R Jastrzab, A. Majchrowski, D. Kasprowicz,
Photoluminescence properties of Pr^{3+} doped $\text{Bi}_2\text{ZnOB}_2\text{O}_6$ microcrystals and PMMA-based composites,
Opt. Mat., 62 (2016) 72 – 79.

4. D. Kasprowicz, P. Głuchowski, M.G. Brik, M.M. Makowski, M. Chrunik, A. Majchrowski
Visible and near-infrared up-conversion luminescence of KGd(WO₄)₂ micro-crystals doped with Er³⁺, Tm³⁺, Ho³⁺ and Yb³⁺ ions,
J. Alloys Comp., 684 (2016) 271 – 281.
5. D. Kasprowicz, M.G. Brik, K. Jaroszewski, T. Pedzinski, B. Bursa, P. Głuchowski, A. Majchrowski, E. Michalski,
Spectroscopic properties of Bi₂ZnOB₂O₆ single crystals doped with Pr³⁺: Absorption and luminescence investigations,
Opt. Mat., 47 (2015) 428 – 434.
6. D. Kasprowicz, T. Runka, K. Jaroszewski, A. Majchrowski, E. Michalski,
Vibrational properties of nonlinear optical Bi₂ZnOB₂O₆ single crystals doped with Pr³⁺: μ-Raman investigations,
J. Alloys Comp., 610 (2014) 600 – 605.
7. K. Iliopoulos, D. Kasprowicz, A. Majchrowski, E. Michalski, D. Gindre, B. Sahraoui,
Multifunctional Bi₂ZnOB₂O₆ single crystals for second and third order nonlinear optical applications,
Appl. Phys. Letters., 103 (2013) 231103 (pp.4).
8. D. Kasprowicz, M. G. Brik, A. Majchrowski, E. Michalski, P. Głuchowski,
Spectroscopic properties of KGd(WO₄)₂ single crystals doped with Er³⁺, Ho³⁺, Tm³⁺ and Yb³⁺ ions: Luminescence and micro-Raman investigations,
J. Alloys Comp., 577 (2013) 687 – 692.
9. D. Kasprowicz, M. G. Brik, A. Majchrowski, E. Michalski, P. Głuchowski,
Up-conversion emission in KGd(WO₄)₂ single crystals triply-doped with Er³⁺/Yb³⁺/Tm³⁺, Tb³⁺/Yb³⁺/Tm³⁺ and Pr³⁺/Yb³⁺/Tm³⁺ ions,
Opt. Mat., 33 (2011) 1595 – 1601.
10. D. Kasprowicz, A. Majchrowski, E. Michalski,
Micro-Raman investigation of KGd(WO₄)₂ single crystals triply-doped with Tb³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺, Er³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺ and Pr³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺ ions,
J. Alloys Comp., 509 (2011) 6354 – 6358.
11. D. Kasprowicz, M. G. Brik, A. Majchrowski, E. Michalski, P. Głuchowski,
Up-conversion emission in triply-doped Ho³⁺/Yb³⁺/Tm³⁺ KGd(WO₄)₂ single crystals,
Optic. Comm., 284 (2011) 2895 – 2899.
12. D. Kasprowicz, A. Trzaskowska, A. Majchrowski, E. Michalski, S. Mielcarek,
Elastic properties of KY(WO₄)₂ single crystals studied by Brillouin spectroscopy,
J. All. Comp., 492 (2010) 671 – 674.
13. D. Kasprowicz, A. Łapiński, T. Runka, A. Speghini, M. Bettinelli,
Vibrational investigations of lanthanide doped strontium barium niobate (SBN) crystals,
J. Alloys Comp., 478 (2009) 30–33.
14. D. Kasprowicz, T. Runka, A. Speghini, D. Falcomer, J. Garcia Sole, M. Bettinelli,
Lanthanide-doped strontium barium niobate (SBN) materials: A vibrational investigation,
J. Lumin., 128 (2008) 985–987.
15. D. Kasprowicz, M. Drozdowski, A. Majchrowski, E. Michalski,
Spectroscopic properties of KGd(WO₄)₂:(Er, Yb) single crystals studied by Brillouin scattering method,
Opt. Mat., 30 (2007) 152 – 154.

Lista 15 wybranych prezentacji na konferencjach międzynarodowych:

1. [2nd Annual Conference and MC Meeting/COST Action MP1401](#),
Tel Aviv University, Israel, 1 – 2 March **2017**,
D. Kasprowicz, P. Głuchowski, M. Chrunik, A. Majchrowski,
Up-conversion luminescence of rare earth doped photonic materials.
2. [18th International Conference on Transparent Optical Networks \(ICTON 2016\)](#),
Trento, Italy, 10 – 14 July **2016**,
D. Kasprowicz, P. Głuchowski, K. Jaroszewski, M. Chrunik, A. Majchrowski,
Up-conversion emission and μ -Raman investigations of $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ crystalline powders doped with rare earth ions.
3. [International Workshop on Advanced Spectroscopy and Optical Materials \(IWASOM'2015\)](#),
Gdańsk, Poland, 19–24 July **2015**,
D. Kasprowicz, M. Straszewski, K. Jaroszewski, P. Głuchowski, M. Chrunik, A. Majchrowski,
 μ -Raman investigations and up-conversion emission of nano-crystalline KGW powders doped with RE ions.
4. [17th International Conference on Luminescence and Optical Spectroscopy of Condensed Matter](#),
Wrocław, Poland, 13 – 18 July **2014**,
D. Kasprowicz, B. Sahraoui, K. Iliopoulos, D. Gindre, T. Runka, K. Jaroszewski, A. Majchrowski, M. Chrunik, E. Michalski,
Bi-functional $\text{Bi}_2\text{ZnOB}_2\text{O}_6$ single crystals doped with Pr^{3+} : opportunities for nonlinear optical applications and μ -Raman investigations.
5. [The Third Poznan Symposium on Quantum Engineering Information, and Nonlinear Optics \(QEINO 2013\)](#),
Poznań, Poland 15 – 17 September **2013**,
D. Kasprowicz, K. Iliopoulos, A. Majchrowski, B. Sahraoui
Opportunities for $\text{Bi}_2\text{ZnOB}_2\text{O}_6$ single crystals for nonlinear optical applications.
6. [International Conference on Advanced Materials for Photonics, Sensing and Energy Conversion Energy Application \(AMPSECA 2012\)](#),
Chouaib Doukkali University of El Jadida, Morocco, 5 – 7 December **2012**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, E. Michalski,
Up-conversion emission in $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ crystals doped with Ho^{3+} , Er^{3+} , Tm^{3+} and Yb^{3+} ions.
7. [Second French-Polish, Workshop on Organic Electronics and Nanophotonics](#),
Angers, France, 4 – 8 September **2011**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, E. Michalski,
Micro-Raman investigations of $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ crystals triply-doped with $\text{Pr}^{3+}/\text{Tm}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$, $\text{Ho}^{3+}/\text{Tm}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$ and $\text{Er}^{3+}/\text{Tm}^{3+}/\text{Yb}^{3+}$ ions and their NIR-VIS up-conversion luminescence.
8. [Excited States of Transition Elements 2010 and Workshop on Luminescence](#),
Wrocław/Piechowice, Poland, 4 – 9 September **2010**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, M.G. Brik, E. Michalski, P. Głuchowski,
Up-conversion emission and micro-Raman investigations of $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ single crystals doped with Ho^{3+} , Tm^{3+} and Yb^{3+} ions.
9. [7th International Conference on f-Elements](#),
Cologne, Germany, 23 – 27 August **2009**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, T. Runka, E. Michalski, M. Drozdowski,
Temperature study of Ho^{3+} , Yb^{3+} and Tm^{3+} tridoped $\text{KGd}(\text{WO}_4)_2$ crystals by Raman spectroscopy.

10. 17th International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids DPC'10,
Argonne National Laboratory, Illinois, USA, 20 – 25 June **2010**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, E. Michalski, T. Runka,
Micro-Raman investigations of KGd(WO₄)₂ single crystals triply-doped with Tb³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺, Ho³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺ and Pr³⁺/Tm³⁺/Yb³⁺.
11. International Conference on Transparent Optical Networks–Mediterranean Winter 2009,
Angers, France, 9 – 12 December **2009**,
D. Kasprowicz, A. Majchrowski, T. Runka, E. Michalski, M. Drozdowski,
Temperature study of Tb³⁺, Yb³⁺ and Er³⁺ tridoped KGd(WO₄)₂ crystals studied by Raman spectroscopy.
12. XVth International Conference on Luminescence and Optical Spectroscopy of Condensed Matter,
Lyon, France, 7 – 11 July **2008**,
D. Kasprowicz, T. Runka, A. Majchrowski, E. Michalski, M. Drozdowski,
Vibrational properties of Nd³⁺, Eu³⁺, Er³⁺ and Ho³⁺ doped KGd(WO₄)₂ single crystals studied by Raman scattering method.
13. XVIth International Conference on Dynamical Processes in Excited States of Solids,
Segovia, Spain, 17 – 22 June **2007**,
D. Kasprowicz, T. Runka, A. Speghini, D. Falcomer, J. Garcia Sole, M. Bettinelli,
Lanthanide-doped strontium bariom niobate (SBN) materiale: A vibrational investigation.
14. 4th International Symposium on Laser, Scintillator and Nonlinear Optical Materials,
Praga, Czech Republic, 27 – 30 czerwca **2006**,
D. Kasprowicz, T. Runka, A. Majchrowski, E. Michalski, M. Drozdowski,
Spectroscopic properties of KGd(WO₄)₂ : Er and KGd(WO₄)₂ : (Yb, Er) single crystals studied by Brillouin and Raman scattering methods.
15. Joint Meeting of German and Polish Associations for Crystal Growth,
Berlin, Germany 6 – 8 marca **2006**,
D. Kasprowicz, T. Runka, M. Szybowicz, M. Drozdowski, A. Majchrowski, E. Michalski, J. Żmija,
The low-temperature changes of Raman scattering spectra of holmium doped KGd(WO₄)₂ crystals.