

## Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

### I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

#### 2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy;

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych pt. "Szybka nieliniowość fotorefrakcyjna dla obszarów spektralnych wykorzystywanych w urządzeniach optoelektronicznych i optotelekomunikacyjnych."

- [1] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *A general approach to the space-charge field solution in photorefractive materials in a TWM geometry*, Journal of Optics, vol. 12(6), 065201 (2010);
- [2] A. Ziółkowski, *Temporal analysis of solitons in photorefractive semiconductors*, Journal of Optics, vol. 14(3), 035202 (2012);
- [3] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Interband photorefractive effect in semiconductors with hot-electron transport at arbitrary modulation depth*, Optics Communications, vol. 300, pp. 257-264 (2013);
- [4] A. Ziółkowski, *Numerical approach to nonlinear propagation of light in photorefractive media*, Computer Physics Communications, vol. 185(2), pp. 504-511 (2014);
- [5] A. Ziółkowski, *Self-bending of light in semiconductors with hot-electron effect*, Optics Express 22(4): pp. 4599-4605 (2014);
- [6] A. Ziółkowski, *Numerical method for an analysis of nonlinear light propagation in photorefractive media - time nonlocal approach*, Optics Express vol. 22(S7), pp. A1907 – A1925 (2014);
- [7] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Temporal analysis of optical beams in biased photorefractive materials in the context of solitonic solutions: microscopic and macroscopic approach*, Applied Physics B: Laser and Optics, vol. 122(9), 239 (2016);
- [8] E. Miśkiewicz, A. Ziółkowski, M. Wichtowski, E. Weinert-Rączka, *Thermally induced changes of the electro-optical properties of semi-insulating GaAs/AlGaAs multiple quantum well structures*, Optical Materials, vol. 89, pp. 231–236 (2019);
- [9] A. Ziółkowski, M. Wichtowski, *Fast self-trapping of light in photorefractive semiconductors*, Journal of Optics, vol. 21(12), 125501 (2019);

- [10] A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Oscillations of charge carrier domains in photorefractive bipolar semiconductors*, Optics Express, vol. 28(21), pp. 30810-30823 (2020);
- [11] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Improved spatial soliton theory on the example of photorefractive gallium arsenide*, Applied Physics B: Laser and Optics, vol. 127(9), 134 (2021);
- [12] A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Influence of modeling of nonlinear electron transport on light propagation in photorefractive semiconductors*, Optics and Laser Technology, vol. 155, 108348 (2022) DOI: 10.1016/j.optlastec.2022.108348.

## II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

Wartości wskaźnika Impact Factor zostały powtórzone za bazą Journal Citation Reports, punktacja MNiSW i MEiN na podstawie listy czasopism punktowanych odpowiedniej dla roku publikacji (wg poniższej tabeli).

Rok publikacji artykułu	Lista czasopism
1999-2003	Zbiorcza lista czasopism i wydawnictw konferencyjnych
2005-2006	Uzupełnienie wykazu wybranych czasopism wraz z liczbą punktów za umieszczoną w nich publikację naukową z dn. 21.10.2005
2007-2010	Ujednolicona lista czasopism z dn. 25.06.2010
2011-2012	Wykaz czasopism naukowych z dn. 20.12.2012
2012-2018	Wykaz czasopism naukowych z dn. 25.01.2017
2019-2022	Wykaz czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych z dn. 01.12.2021

- 4.1 Artykuły opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

- [A1] E. Weinert-Rączka, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, and G. Staroń, *Photorefractive grating in multiple quantum well planar waveguide*, Acta Physica Polonica A, vol. 103(2-3), pp. 229–237 (2003)  
DOI: 10.12693/APhysPolA.103.229  
**Impact Factor 0,473**  
Punktacja KBN: **4** (1999-2003, poz. aa liście: 105);
- [A2] A. Ziółkowski and E. Weinert-Rączka, *Spatial solitons in biased photorefractive media with quadratic electro-optic effect*, Opto-Electronics Review, vol. 13(2), pp. 135–140 (2005)  
**Impact Factor 0,453**  
Punktacja MEiN: **20** (2005-2006, cz. A, poz. na liście: 5717);

- [A3] E. Weinert-Rączka, J. Gajda, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Photorefractive multiple quantum wells planar waveguide*,  
Pomiary Automatyka Kontrola, PAK vol. 53, pp. 34-36 (2007);  
Punktacja MNiSW: **9** (2007-2010, cz. B, poz. na liście: 1015);
- [A4] A. Ziółkowski and E. Weinert-Rączka, *Dark screening solitons in multiple quantum well planar waveguide*,  
Journal of Optics A: Pure and Applied Optics, vol. 9(7), pp. 688–698 (2007)  
DOI: 10.1088/1464-4258/9/7/021  
**Impact Factor 1,752**  
Punktacja MNiSW: **32** (2007-2010, cz. A, poz. na liście: 5166);
- [A5] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, and E. Weinert-Rączka, *New approach to solution of photorefractive transport equations*,  
Central European Journal of Physics, vol. 6(3), pp. 546–554 (2008)  
DOI: 10.2478/s11534-008-0048-7  
**Impact Factor 0,448**  
Punktacja MNiSW: **20** (2007-2010, cz. A, poz. na liście: 1517);

4.2 Artykuły opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora (\* zaznaczono pozycje niewymienione w punkcie I.2; dodatkowym numerem od 1 do 12 zaznaczone pozycje wymienione w punkcie I.2)

- [B1][1] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *A general approach to the space-charge field solution in photorefractive materials in a TWM geometry*,  
Journal of Optics, vol. 12(6), 065201 (2010)  
DOI: 10.1088/2040-8978/12/6/065201  
**Impact Factor 1,662**  
Punktacja MNiSW: **32** (2007-2010, cz. A, poz. na liście: 5166);
- [B2][2] A. Ziółkowski, *Temporal analysis of solitons in photorefractive semiconductors*,  
Journal of Optics, vol. 14(3), 035202 (2012)  
DOI: 10.1088/2040-8978/14/3/035202  
**Impact Factor 1,990**  
Punktacja MNiSW: **30** (2011-2012, cz. A, poz. na liście: 6151);
- [B3]\* M. Wichtowski, A. Ziolkowski, E. Weinert-Rączka, B. Jablonski, and W. Karwecki, *Influence of nonlinear electron mobility on response time in photorefractive semiconductor quantum wells*,  
Journal of Nonlinear Optical Physics and Materials, vol. 21(4), 1250050 (2012)  
DOI: 10.1142/S0218863512500506  
**Impact Factor 0,481**  
Punktacja MNiSW: **15** (2011-2012, cz. A, poz. na liście: 6110);

- [B4][3] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Interband photorefractive effect in semiconductors with hot-electron transport at arbitrary modulation depth*, Optics Communications, vol. 300, pp. 257-264 (2013)  
DOI: 10.1016/j.optcom.2013.03.011  
**Impact Factor 1,542**  
Punktacja MNiSW: **25** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 9110);
- [B5][4] A. Ziółkowski, *Numerical approach to nonlinear propagation of light in photorefractive media*, Computer Physics Communications, vol. 185(2), pp. 504-511 (2014)  
DOI: 10.1016/j.cpc.2013.08.029  
**Impact Factor 3,112**  
Punktacja MNiSW: **45** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 2594);
- [B6][5] A. Ziółkowski, *Self-bending of light in semiconductors with hot-electron effect*, Optics Express 22(4): pp. 4599-4605 (2014)  
DOI: 10.1364/OE.22.004599  
**Impact Factor 3,488**  
Punktacja MNiSW: **45** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 9111);
- [B7][6] A. Ziółkowski, *Numerical method for an analysis of nonlinear light propagation in photorefractive media - time nonlocal approach*, Optics Express vol. 22(S7), pp. A1907 – A1925 (2014)  
DOI: 10.1364/OE.22.0A1907  
**Impact Factor 3,488**  
Punktacja MNiSW: **45** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 9111);
- [B8]\* B. Jabłoński, A. Branecka, E. Miśkiewicz, A. Ziółkowski, and E. Weinert-Rączka, *Impact of proton implantation parameters on the photoconductivity of photorefractive multiple quantum wells*, Photonics Letters of Poland, vol. 7(4), pp. 121–123 (2015)  
DOI: 10.4302/plp.2015.4.12  
Punktacja MNiSW: **10** (2013-2018, cz. B, poz. na liście: 1825);
- [B9][7] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Temporal analysis of optical beams in biased photorefractive materials in the context of solitonic solutions: microscopic and macroscopic approach*, Applied Physics B: Laser and Optics, vol. 122(9), 239 (2016)  
DOI: 10.1007/s00340-016-6506-9  
**Impact Factor 1,696**  
Punktacja MNiSW: **30** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 964);
- [B10]\* B. Jabłoński, A. Ziółkowski, A. Branecka, and E. Weinert-Rączka, *The impact of an electron and hole trapping coefficient on nonlinear phenomena in photorefractive multiple quantum well structures*, Photonics Letters of Poland, vol. 8(4), pp. 125–127 (2016)

DOI: 10.4302/plp.2016.4.12

Punktacja MNiSW: **10** (2013-2018, cz. B, poz. na liście: 1825);

- [B11]\* B. Jabłoński, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, and E. Weinert-Rączka, *Standard model of a photorefractive effect and moving grating wave-mixing in semi-insulating GaAs quantum wells*, Optical and Quantum Electronics, vol. 49(5) (2017)  
DOI: 10.1007/s11082-017-1020-9  
**Impact Factor 1,168**  
Punktacja MNiSW: **25** (2013-2018, cz. A, poz. na liście: 9100);
- [B12][8] E. Miśkiewicz, A. Ziółkowski, M. Wichtowski, E. Weinert-Rączka, *Thermally induced changes of the electro-optical properties of semi-insulating GaAs/AlGaAs multiple quantum well structures*, Optical Materials, vol. 89, pp. 231–236 (2019)  
DOI: 10.1016/j.optmat.2019.01.016  
**Impact Factor 2,779**  
Punktacja MNiSW: **70** (2019-2021, poz. na liście: 15485);
- [B13][9] A. Ziółkowski, M. Wichtowski, *Fast self-trapping of light in photorefractive semiconductors*, Journal of Optics, vol. 21(12), 125501 (2019)  
DOI: 10.1088/2040-8986/ab4dcc  
**Impact Factor 2,379**  
Punktacja MNiSW: **70** (2019-2021, poz. na liście: 12115);
- [B14][10] A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Oscillations of charge carrier domains in photorefractive bipolar semiconductors*, Optics Express, vol. 28(21), pp. 30810-30823 (2020)  
DOI: 10.1364/OE.404302  
**Impact Factor 3,894**  
Punktacja MNiSW: **140** (2019-2021, poz. na liście: 15493);
- [B15][11] M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Improved spatial soliton theory on the example of photorefractive gallium arsenide*, Applied Physics B: Laser and Optics, vol. 127(9), 134 (2021)  
DOI: 10.1007/s00340-021-07678-7  
**Impact Factor 2,070**  
Punktacja MEiN: **70** (2019-2021, poz. na liście: 1501);
- [B16][12] A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Influence of modeling of nonlinear electron transport on light propagation in photorefractive semiconductors*, Optics and Laser Technology, vol. 155, 108348 (2022)  
DOI: 10.1016/j.optlastec.2022.108348  
**Impact Factor 3,867**  
Punktacja MEiN: **100** (2019-2021, poz. na liście: 15489).

7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

7.1 Wystąpienia konferencyjne przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora:

- [C.1] 7 Sympozjum Techniki Laserowych, Świnoujście, 23 – 27 IX 2003  
A. Ziółkowski, *Fotorefrakcyjny reflektor Bragga w falowodzie planarnym na wielokrotnych studniach kwantowych*;
- [C.2] Nonlinear Guided Waves and Their Applications 2004, Toronto, 28 – 31 III 2004  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Dark solitary waves in photorefractive multiple quantum well planar waveguide*;
- [C.3] VII International Workshop on Nonlinear Optics Applications, 17 – 20 VI 2004  
A. Ziółkowski, *Solitary Waves in Photorefractive Multiple Quantum Well Slab Waveguide*;
- [C.4] New Concepts in Photonics and Optical Communications, Dijon, 20 -24 VI 2004  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Dark solitons in photorefractive multiple quantum well planar waveguide*;
- [C.5] 10th International Conference on Photorefractive, Effects, Materials, and Devices, Sanya, 19 – 23 VII 2005  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Nonlinear propagation in multiple quantum well slab waveguides*;
- [C.6] Nonlinear Guided Waves and Their Applications, Dresden, 6 IX 2005  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Screening solitons in photorefractive multiple quantum well planar waveguide*;
- [C.7] SPIE International Congress on Optics and Optoelectronics, Warszawa, 28 VIII – 2 IX 2005  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Nonlinear response of photorefractive multiple quantum well layer to a localized illumination*;
- [C.8] Symposium on Photonics Technologies for 7<sup>th</sup> Framework Program, Wrocław, 12 – 16 X 2006  
E. Weinert-Rączka, A. Ziółkowski, *Nonlinear propagation in photorefractive multiple quantum well planar waveguide*;
- [C.9] XIV International Symposium on Theoretical Electrical Engineering, Szczecin, 20 – 23 VI 2007  
E. Weinert-Rączka, A. Ziółkowski, *Analysis of electromagnetic wave propagation in photorefractive semiconductors*;

- [C.10] SPIE Europe Optics and Optoelectronics, Praga, 19 - 22 IV 2007  
E. Weinert-Rączka, J. Gajda, M. A. Karpierz, A. Niesterowicz, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, *Photorefractive MQW planar waveguide*;
- [C.11] XXXIX Zjazd Fizyków Polskich, Szczecin, 9 – 14 IX 2007  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Nieliniowa propagacja światła w fotorefrakcyjnym falowodzie planarnym na wielokrotnych studniach kwantowych*.

## 7.2 Wystąpienia konferencyjne po uzyskaniu stopnia naukowego doktora:

- [D.1] 16-th Polish-Slovak-Czech Optical Conference on Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics, Polanica Zdrój, 8 – 12 IX 2008  
E. Weinert-Rączka, A. Ziółkowski, *Dissipative nonlinear propagation in photorefractive semiconductors*;
- [D.2] EOS Annual Meeting, Paris, 29 IX – 2 X 2008  
E. Weinert-Rączka, A. Ziółkowski, *Dissipative soliton propagation in photorefractive media with quadratic electrooptic effect*;
- [D.3] I Polska Konferencja Optyczna, Będlewo, 27 VI – 1 VII 2009  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Samopułapkowanie światła oraz generacja solitonów przestrzennych w materiałach fotorefrakcyjnych z kwadratowym efektem elektrooptycznym*;
- [D.4] First Polish – French Workshop on Organic Electronics and Nanophotonics, WOREN, Świeradów-Zdrój, 31 I – 4 II 2010  
E. Weinert-Rączka, A. Ziółkowski, *Soliton Amplification in Photorefractive Multiple Quantum Well Waveguides*;
- [D.5] 50 Years of Nonlinear Optics, NLO 50 International Symposium, Barcelona, 8 – 10 X 2012  
A. Ziółkowski, *The numerical complex approach to analysis of nonlinear propagation of light in photorefractive media*;
- [D.6] III Polska Konferencja Optyczna, Sandomierz, 30 VI – 4 VII 2013  
A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Sterowanie zakrzywieniem trajektorii solitonowej w fotorefrakcyjnych półprzewodnikach*;
- [D.7] Nonlinear Optics, NLO Kohala Coast, 21 -26 VII 2013  
A. Ziółkowski, *Influence of hot electron effect on nonlinear propagation of light in photorefractive semiconductors*;
- [D.8] International Conference on Photorefractive Effects, Materials and Devices, Winchester, 4 -6 X 2013  
A. Ziółkowski, *Self-deflection of optical beams in semiconductors with hot-electron effect*;

- [D.9] 7<sup>th</sup> International Conference on Photonics, Devices and Systems, Prague 27 – 29 VIII 2014  
E. M. Miśkiewicz, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, E. Weinert–Rączka, *Grating recording with short pulses in photorefractive multiple quantum well GaAs-AlGaAs structure*;
- [D.10] IV Polska Konferencja Optyczna, Legnica, 28 VI – 2 VII 2015  
A. Ziółkowski, E. Miśkiewicz, B. Jabłoński, E. Weinert – Rączka, *Wpływ zewnętrznego pola elektrycznego i temperatury na prowadzenie światła w warstwie półizolacyjnych studni kwantowych*;
- [D.11] 24<sup>th</sup> International Workshop on Optical Wave & Waveguide Theory and Numerical Modelling (OWTNM), Warszawa, 20 – 21 V 2016  
E. M. Miśkiewicz, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, E. Weinert-Rączka, *Analysis of the absorption and refraction spectra of photorefractive GaAs–AlGaAs heterostructures for dynamic diffractive elements*;
- [D.12] V Polska Konferencja Optyczna, Gniezno, 2 – 6 VII 2017  
E. M. Miśkiewicz, M. Wichtowski, A. Ziółkowski, E. Weinert- Rączka, *Wpływ temperatury na widmo absorpcyjne półprzewodnikowych struktur wielokrotnych studni kwantowych (MQW)*;
- [D.13] V Polska Konferencja Optyczna, Gniezno, 2 – 6 VII 2017  
B. Jabłoński, A. Ziółkowski, M. Wichtowski, E. Weinert-Rączka, *Wzmocnienie fotorefrakcyjne w strukturach wielokrotnych studni kwantowych w obecności ruchomej siatki interferencyjnej*;
- [D.14] 18th Conference on Optical Fibers and Their Applications, Nałęczów, 20 – 23 XI 2018  
B. Jablonski, A. Ziółkowski, M. Wichtowski, and E. Weinert-Rączka, *Analysis of the space-charge field in photorefractive multiple quantum well structures under a moving gratings for a variable trapping coefficient*;
8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.
- a. IX International Workshop Nonlinear Optics Applications, Świnoujście, 17 – 20 V 2007  
*członek komitetu organizacyjnego*;
  - b. 9 Sympozjum Techniki Laserowej, Świnoujście, 21 – 25 IX 2009  
*członek komitetu organizacyjnego*;
  - c. I Polska Konferencja Optyczna, Będlewo, 27 VI – 1 VII 2009  
*członek komitetu organizacyjnego*;
  - d. Nonlinear Photonics and Optical Telecommunication, Szczecin, XI 2010  
*członek komitetu organizacyjnego*;



- e. II Polska Konferencja Optyczna, Międzyzdroje, 27 VI – I VII 2011  
*członek komitetu organizacyjnego;*
  - f. III Polska Konferencja Optyczna, Sandomierz, 30 VI – 4 VII 2013  
*członek komitetu organizacyjnego;*
  - g. IV Polska Konferencja Optyczna, Legnica, 28 VI – 2 VII 2015  
*członek komitetu organizacyjnego;*
  - h. V Polska Konferencja Optyczna, Gniezno, 2 – 6 VII 2017  
*członek komitetu organizacyjnego.*
9. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

#### 9.1 Projekty zrealizowane:

- [E.1] **wykonawca** w projekcie badawczym „Całkowicie optyczne przełączanie w światłowodach zawierających fotorefrakcyjne studnie kwantowe”. Projekt realizowany przez Politechnikę Szczecińską, finansowanym przez KBN (grant o numerze 3T11B07626); okres realizacji projektu: od 2004 do 2007;
  - [E.2] **główny wykonawca** w projekcie badawczym „Szybka nieliniowość fotorefrakcyjna w światłowodach półprzewodnikowych do zastosowań w elementach optoelektroniki zintegrowanej i telekomunikacji optycznej”. Projekt realizowanym przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, finansowany przez NCN (umowa nr UMO-2011/01/B/ST7/06234); okres realizacji projektu: od 01-12-2011 do 01-12-2014
  - [E.3] **wykonawca** w projekcie badawczym „Nanostrukturalne światłowody fotoniczne do kilkumodowej propagacji nowej generacji”. Projekt realizowany przez konsorcjum (InPhoTech Sp. z o.o., Uniwersytet Marii Curie - Skłodowskiej w Lublinie, Politechnika Warszawska, ZUT w Szczecinie), finansowany przez NCBiR w ramach programu „Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych *Nowoczesne technologie materiałowe – TECHMATSTRATEG*” (TECHMATSTRATEG1/348438/16/NCBR/2018); okres realizacji projektu: od 2016 do 2022
11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.
- Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk w Warszawie,  
**28.03.2022-04.04.2022**  
tygodniowy staż naukowy w ramach współpracy z Laboratorium Mechatroniki i Robotyki Satelitarnej;

- Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk w Warszawie,  
**27.06.2022-18.07.2022**  
trzytygodniowy staż naukowy w ramach współpracy z Laboratorium Mechatroniki i Robotyki Satelitarnej;
- Krótkie jednodniowe konsultacje naukowe lub zaproszone wykłady wygłoszone w ramach seminariów w ośrodkach zajmujących się optoelektroniką i fotoniką:
  - seminarium na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej na zaproszenie prof. dr. hab. Mirosława Karpierza, 5 XII 2005;
  - seminarium w Instytucie Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie na zaproszenie dr. hab. inż. Leszka Dobrzańskiego, 5 VII 2006;
  - seminarium w Instytucie Geofizyki Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego na zaproszenie prof. Katarzyny Chałasińskiej-Macukow, 28 II 2008;
  - seminarium w Instytucie Fizycznej i Teoretycznej Chemii Politechniki Wrocławskiej na zaproszenie prof. dr. hab. Marka Samocia, 14 V 2009;
  - wizyta w laboratoriach Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej, na zaproszenie prof. dr. hab. Mirosława Karpierza, 15 V 2009;
  - wizyta w laboratoriach Instytutu Fizyki Politechniki Wrocławskiej, na zaproszenie prof. dr. hab. inż. Jana Misiewiczza, 10 IX 2009;
  - wizyta w laboratoriach Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej, na zaproszenie dr. inż. Mirosława Szczurka, 18 II 2010;
  - wizyta w laboratoriach Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych w Warszawie, na zaproszenie dr. inż. Włodzimierza Strupińskiego, 9 II 2013;
  - wizyta na Politechnice Berlińskiej na zaproszenie profesora Klausa Petermanna, Hochfrequenztechnik-Photonics Institut für Hochfrequenz-und Halbleiter-Systemtechnologien, 21 VI 2013.

13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopiśmie międzynarodowych.

W trakcie swojej pracy zawodowej recenzowałem artykuły naukowe dla następujących czasopism i konferencji:

- American Control Conference,
- Central European Journal of Physics,
- Applied Physics B: Lasers and Optics,
- Laser Physics.

#### IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Na podstawie wykazu opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych zawartego w punktach II.4.1 oraz II.4.2 obliczono punktację Impact Factor. Wartości Impact Factor podane zostały na podstawie bazy Journal Citation Reports.

Łączna punktacja Impact Factor wynosi **36,742**, w tym:

- artykuły opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora **3,126**,
- artykuły opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora **33,61** w tym:
  - artykuły wchodzące w cykl artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe **31,967**.

2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

W bazie Scopus odnotowano **95** cytowań (**46** z wyłączeniem autocytowań)<sup>1</sup>.

3. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

Index Hirscha określony w oparciu o bazę Scopus wynosi **6**.<sup>2</sup>

4. Informacja o liczbie punktów MNiSW i MEiN.

Na podstawie wykazu opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych zawartego w punktach II.4.1 oraz II.4.2 obliczono punktację MNiSW i MEiN. Punktację podano na podstawie listy czasopism punktowanych odpowiedniej dla roku publikacji.

Łączna punktacja wynosi **847** w tym:

- artykuły opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora **85**,
- artykuły opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora **762** w tym:
  - artykuły wchodzące w cykl artykułów stanowiących osiągnięcie naukowe **702**.

.....  
(podpis wnioskodawcy)

---

<sup>1</sup> Stan na 21 grudnia 2022.

<sup>2</sup> Stan na 21 grudnia 2022.