

**WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH  
ALBO ARTYSTYCZNYCH, STANOWIĄCYCH  
ZNACZNY WKŁAD W ROZWÓJ OKREŚLONEJ  
DYSCYPLINY**

**dr Maciej Rogala**

Katedra Fizyki Ciała Stałego  
Wydział Fizyki i Informatyki  
Stosowanej  
Uniwersytetu Łódzkiego



*Łódź, wrzesień 2023 r.*

I. **WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH  
MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY**

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy; lub  
BRAK
2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt  
2b ustawy; lub

*Cykl składa się z 6-ciu artykułów naukowych i jego tematem są:*

***Badania przestrzennego rozkładu właściwości elektrycznych w nanoskali  
oraz możliwości lokalnej redukcji materiałów tlenkowych.***

*Na cykl składają się następujące artykuły opublikowane pomiędzy uzyskaniem  
stopnia doktora a uzyskaniem stopnia doktora habilitowanego:*

- H1. **M. Rogala**, Z. Klusek, C. Rodenbücher, R. Waser, K. Szot  
*Quasi-two-dimensional conducting layer on TiO<sub>2</sub> (110) introduced by sputtering  
as a template for resistive switching*  
Applied Physics Letters, 102, 131604 (2013), *IF 3.5, MNiSW 40pkt*, cytowania -  
**26**
- H2. **M. Rogala**, G. Bihlmayer, W. Speier, Z. Klusek, C. Rodenbücher, K. Szot  
*Resistive Switching of a Quasi-Homogeneous Distribution of Filaments Generated  
at Heat-Treated TiO<sub>2</sub> (110)-Surfaces*  
Advanced Functional Materials, 25, 6382 (2015), *IF 11.4, MNiSW 45pkt*,  
cytowania - **20**
- H3. **M. Rogala**, G. Bihlmayer, P. Dąbrowski, C. Rodenbücher, D. Wrana, F. Krok, Z.  
Klusek, K. Szot  
*Self-reduction of the native TiO<sub>2</sub> (110) surface during cooling after thermal  
annealing – in-operando investigations*  
Scientific Reports, 9, 12563 (2019), *IF 4.0, MEiN 140pkt*, cytowania - **19**
- H4. **M. Rogala**, I. Własny, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W.  
Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, A. Krajewska,  
Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*Graphene oxide overprints for flexible and transparent electronics*  
Applied Physics Letters, 106(4), 041901 (2015), *IF 3.1, MNiSW 40pkt*,  
cytowania - **36**

- H5. **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, P. Dąbrowski, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, I. Karaduman, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, J. Jagiełło, K. Grodecki, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*The role of water in resistive switching in graphene oxide*  
Applied Physics Letters, 106, 263104 (2015), *IF 3.1, MNiSW 40pkt*, cytowania - 16
- H6. **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Karaduman, L. Lipińska, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*The observer effect in graphene oxide-How the standard measurements affect the chemical and electronic structure*  
Carbon, 103, 235 (2016), *IF 6.3, MNiSW 40pkt*, cytowania - 22

*Habilitant wniósł dominujący wkład w powstanie powyższych prac w szczególności w obszarze badań i analiz nanoskalowych przewodnictwa elektrycznego oraz lokalnej redukcji materiałów tlenkowych. Szczegółowy wkład poszczególnych autorów w powstanie artykułów został opisany w załącznikach 8H1, 8H2, 8H3, 8H4, 8H5 oraz 8H6.*

*Wszystkie powyższe artykuły opublikowane zostały w czasopismach ujętych w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 ust. 2 pkt 2 lit. b ustawy.*

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy.

BRAK

## II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

BRAK

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

*Rozdziały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora:*

- M1. **M. Rogala**, Z. Klusek

*Chemical transformation of surface region of model oxides exposed to high temperature and different chemical activity of oxygen*

Switching effects in transition metal oxides, Wydawnictwo Naukowe PWN SA  
Warszawa 2021, ISBN 978-83-01-21316-9

M2. **M. Rogala**, D. Wrana, F. Krok, Z. Klusek  
*Crystallographic structure, electronic structure and chemical composition on the nanoscale: Important role of the SPM, LEED, Photoemission investigations for the analysis of the crystal geometry, electronic structure and diffusion phenomena on the surface of model oxides*  
Switching effects in transition metal oxides, Wydawnictwo Naukowe PWN SA  
Warszawa 2021, ISBN 978-83-01-21316-9

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

BRAK

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

Pozycje wymienione w pkt I.2 oznaczono poprzez wyszarzenie oraz dodanie oznaczeń (H1, H2 itp.).

*Artykuły opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora:*

- P1. J. Sitek, K. Czerniak-Łosiewicz, A.P. Gertych, M. Giza, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, K. Wilczyński, A. Kaleta, S. Kret, B.R. Conran, X. Wang, C. McAleese, M. Macha, A. Radenović, M. Zdrojek, I. Pasternak, W. Strupiński  
*Selective Growth of van der Waals Heterostructures Enabled by Electron-Beam Irradiation*  
ACS Applied Materials and Interfaces, 15, 33838 (2023) **IF 9.5, MEiN 200pkt**
- P2. K. Cieślik, D. Wrana, **M. Rogala**, C. Rodenbücher, K. Szot, F. Krok  
*The Effect of Reduction and Oxidation Processes on the Work Function of Metal Oxide Crystals: TiO<sub>2</sub>(110) and SrTiO<sub>3</sub>(001) Case*  
Crystals, 13, 1052 (2023) **IF 2.7, MEiN 70pkt**
- P3. I. Lutsyk, K. Szalowski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, W. Kozłowski, M. Le Ster, M. Piskorski, D. A. Kowalczyk, W. Rys, R. Dunal, A. Nadolska, K. Toczek, P. Przybysz, E. Lacinska, J. Binder, A. Wysmolek, N. Olszowska, J. J. Kolodziej, M. Gmitra, T. Hattori, Y. Kuwahara, G. Bian, T. C. Chiang, P. J. Kowalczyk  
*Influence of structural defects on charge density waves in 1T-TaS<sub>2</sub>*  
Nano Research 16, 11528 (2023) **IF 9.9, MEiN 140pkt, cytowania - 1**
- P4. A. Nadolska, D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, W. Kozłowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk, **M. Rogala**  
*Electrostimulation and Nanomanipulation of Two-Dimensional MoO<sub>3-x</sub> Layers Grown on Graphite*  
Crystals, 13, 905 (2023) **IF 2.7, MEiN 70pkt**

- P5. K. Czerniak-Łosiewicz, M. Świniarski, A.P. Gertych, M. Giza, Z. Maj, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, M. Zdrojek  
*Unraveling the Mechanism of the 150-Fold Photocurrent Enhancement in Plasma-Treated 2D TMDs*  
ACS Applied Materials and Interfaces, 14, 33984 (2022) **IF 9.5, MEiN 200pkt**, cytowania - 1
- P6. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, K. Szałowski, D. Belić, P. Dąbrowski, P. Krukowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, A. Nadolska, P. Krempiński, M. Le Ster and P.J. Kowalczyk  
*Two-Dimensional Crystals as a Buffer Layer for High Work Function Applications: The Case of Monolayer MoO<sub>3</sub>*  
ACS Appl. Mater. Interfaces, 14, 39, 44506-44515 (2022) **IF 9.5, MEiN 200pkt**, cytowania - 7
- P7. P. Krukowski, M. Piskorski, R. Udovyt'ska, D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, W. Kozłowski, B. Łuszczyn'ska, J. Jung, J. Ułański, K. Matuszek, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, R. Dunał, P. Krempiński, J. Czerwińska, M. Le Ster, M. Skulimowski and P.J. Kowalczyk  
*Graphene on quartz modified with rhenium oxide as a semitransparent electrode for organic electronics*  
Opto-Electronics Review, 30, 4, e141953 (2022) **IF 1.6, MEiN 100pkt**, cytowania - 1
- P8. J. Kierdaszuk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Krukowski, A. Przewłoka, A. Krajewska, W. Kaszub, M. Sobanska, Z.R. Zyt'kiewicz, V.Z. Zubialevich, P.J. Kowalczyk, A. Wyszmołek, J. Binder, A. Drabińska  
*Strain control in graphene on GaN nanowires: Towards pseudomagnetic field engineering*  
Carbon, 186, 128-140 (2021) **IF 11.3, MEiN 140pkt**
- P9. K. Cieśl'ik, D. Wrana, K. Szajna, W. Bełza, **M. Rogala**, C. Rodenbücher, P. Dąbczyński, K. Szot, F. Krok  
*Tuning the electronic properties of a clean TiO<sub>2</sub>(110) surface via repeated sputtering and annealing: A KPFM and LC-AFM study*  
Applied Surface Science, 571, 151303 (2021) **IF 7.3, MEiN 140pkt**, cytowania - 2
- P10. **M. Rogala**, S. Sokołowski, U. Ukegbu, A. Mierzwa, R. Szoszkiewicz  
*Direct Identification of Surface Bound MoO<sub>3</sub> on Single MoS<sub>2</sub> Flakes Heated in Dry and Humid Air*  
Advanced Materials Interfaces, 8, 2100328 (2021) **IF 6.3, MEiN 100pkt**, cytowania - 9
- P11. M. Brzeziński, B. Kost, W. Gonciarz, A. Krupa, M. Socka, **M. Rogala**  
*Nanocarriers based on block copolymers of l-proline and lactide: The effect of core crosslinking versus its pH-sensitivity on their cellular uptake*

- European Polymer Journal, 156, 110572 (2021) **IF 5.5, MEiN 100pkt**,  
*cytowania - 7*
- P12. B. Kost, W. Gonciarz, A. Krupa, M. Socka, **M. Rogala**, T. Biela, M. Brzeziński  
*pH-tunable nanoparticles composed of copolymers of lactide and allyl-glycidyl  
ether with various functionalities for the efficient delivery of anti-cancer drugs*  
Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 204, 111801 (2021) **IF 5.9, MEiN  
100pkt**, *cytowania - 7*
- P13. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, K. Szałowski, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M.  
Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, D. Belić, M. Cichomski, Z. Klusek, P.J.  
Kowalczyk  
*Local electronic structure of stable monolayers of  $\alpha$ -MoO<sub>3-x</sub> grown on graphite  
substrate*  
2D Materials, 8, 25005 (2021) **IF 6.8, MEiN 140pkt**, *cytowania - 11*
- P14. R. Szoszkiewicz, **M. Rogala**, P. Dąbrowski  
*Surface-Bound and Volatile Mo Oxides Produced During Oxidation of Single  
MoS<sub>2</sub> Crystals in Air and High Relative Humidity*  
Materials, 13(14), 3067 (2020) **IF 3.6, MEiN 140pkt**, *cytowania - 17*
- P15. K. Pabianek, P. Krukowski, K. Polański, P. Ciepielewski, J.M. Baranowski, **M.  
Rogala**, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz  
*Interactions of Ti and its oxides with selected surfaces: Si(100), HOPG(0001)  
and graphene/4H-SiC(0001)*  
Surface & Coatings Technology, 397, 126033 (2020) **IF 4.1, MEiN 100pkt**,  
*cytowania - 5*
- P16. K. Ludwiczak, E. Lacinska, J. Binder, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z.  
Klusek, R. Stępniewski, A. Wysmołek  
*Impeded phase transition in 1T-TaS<sub>2</sub>: Thermoelectric fingerprint of long-lived  
mixed states*  
Solid State Communications, 305, 113749 (2020) **IF 1.8, MEiN 70pkt**,  
*cytowania - 9*
- P17. P. Krukowski, D.A. Kowalczyk, M. Piskorski, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.  
Caban, P. Ciepielewski, J. Jung, J.M. Baranowski, J. Ulański, Z. Klusek  
*Work Function Tunability of Graphene with Thermally Evaporated Rhenium  
Heptoxide for Transparent Electrode Applications*  
Advanced Engineering Materials, 22, 1900955 (2019) **IF 3.2, MEiN 100pkt**,  
*cytowania - 7*
- P18. (H3) **M. Rogala**, G. Bihlmayer, P. Dąbrowski, C. Rodenbücher, D. Wrana, F.  
Krok, Z. Klusek, K. Szot  
*Self-reduction of the native TiO<sub>2</sub> (110) surface during cooling after thermal  
annealing – in-operando investigations*  
Scientific Reports, 9, 12563 (2019) **IF 4.0, MEiN 140pkt**, *cytowania - 19*

- P19. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Pasternak, P. Krukowski, J.M. Baranowski, W. Strupiński, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, S. Pawłowski, Z. Klusek  
*Early oxidation stages of germanium substrate in the graphene/Ge(001) system*  
Carbon, 149, 290-296 (2019) **IF 8.8, MEiN 140pkt**, cytowania - 9
- P20. I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, D.A. Kowalczyk, E.M. Łacińska, J. Binder, N. Olszowska, M. Kopciuszynski, K. Szałowski, M. Gmitra, R. Stepniewski, M. Jałochowski, J.J. Kołodziej, A. Wyszmołek and Z. Klusek  
*Electronic structure of commensurate, nearly commensurate, and incommensurate phases of 1T-TaS<sub>2</sub> by angle-resolved photoelectron spectroscopy, scanning tunneling spectroscopy, and density functional theory*  
Physical Review B, 98, 195425 (2018) **IF 3.7, MNiSW 35pkt**, cytowania - 27
- P21. C. Rodenbücher, D. Wrana, P. Meuffels, **M. Rogala**, F. Krok and K. Szot  
*Electrical nanopatterning of TiO<sub>2</sub> single crystal surfaces in situ via local resistance and potential switching*  
APL Materials, Volume: 6, Issue: 6, 066105 (2018) **IF 4.3, MNiSW 35pkt**, cytowania - 6
- P22. C. Rodenbücher, G. Bihlmayer, W. Speier, J. Kubacki, M. Wojtyniak, **M. Rogala**, D. Wrana, F. Krok and K. Szot  
*Local surface conductivity of transition metal oxides mapped with true atomic resolution*  
Nanoscale, Volume: 10, Issue: 24, 11498-11505 (2018) **IF 7.0, MNiSW 40pkt**, cytowania - 18
- P23. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Pasternak, J.M. Baranowski, W. Strupiński, M. Kopciuszynski, R. Zdyb, M. Jałochowski, I. Lutsyk, and Z. Klusek  
*The study of the interactions between graphene and Ge(001)/Si(001)*  
Nano Research, 10(11), 3648-3661 (2017) **IF 8.0, MNiSW 45pkt**, cytowania - 20
- P24. I. Własny, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Draczyński, Z. Klusek  
*Finding optimal HBr reduction of inkjet printed graphene oxide for flexible electronics*  
Materials Chemistry and Physics, 181, 409-414 (2016) **IF 2.1, MNiSW 35pkt**, cytowania - 7
- P25. A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Temperature-induced segregation of Co- and Ni-rich nanoparticles on rutile TiO<sub>2</sub>(001)*  
Materials Research Express, 3, 085004 (2016) **IF 1.1, MNiSW 20pkt**, cytowania - 3

- P26. (H6) **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Karaduman, L. Lipińska, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*The observer effect in graphene oxide—How the standard measurements affect the chemical and electronic structure*  
Carbon, 103, 235 (2016) **IF 6.3, MNiSW 40pkt, cytowania - 22**
- P27. (H2) **M. Rogala**, G. Bihlmayer, W. Speier, Z. Klusek, C. Rodenbücher, K. Szot  
*Resistive Switching of a Quasi-Homogeneous Distribution of Filaments Generated at Heat-Treated TiO<sub>2</sub> (110)-Surfaces*  
Advanced Functional Materials, 25, 6382 (2015) **IF 11.4, MNiSW 45pkt, cytowania - 20**
- P28. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Własny, Z. Klusek, M. Kopciuszynski, M. Jałochowski, W. Strupiński, J.M. Baranowski  
*Nitrogen doped epitaxial graphene on 4H-SiC(0001) - Experimental and theoretical study*  
Carbon, 94, 214-223 (2015) **IF 6.2, MNiSW 40pkt, cytowania - 7**
- P29. (H5) **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, P. Dąbrowski, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, I. Karaduman, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, J. Jagiełło, K. Grodecki, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*The role of water in resistive switching in graphene oxide*  
Applied Physics Letters, 106, 263104 (2015) **IF 3.1, MNiSW 40pkt, cytowania - 16**
- P30. I. Własny, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Impact of electrolyte intercalation on the corrosion of graphene-coated copper*  
Corrosion Science, 92, 69-75 (2015) **IF 5.1, MNiSW 45pkt, cytowania - 39**
- P31. (H4) **M. Rogala**, I. Własny, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, A. Krajewska, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*Graphene oxide overprints for flexible and transparent electronics*  
Applied Physics Letters, 106(4), 041901 (2015) **IF 3.1, MNiSW 40pkt, cytowania - 36**
- P32. (H1) **M. Rogala**, Z. Klusek, C. Rodenbücher, R. Waser, K. Szot  
*Quasi-two-dimensional conducting layer on TiO<sub>2</sub> (110) introduced by sputtering as a template for resistive switching*  
Applied Physics Letters, 102, 131604 (2013) **IF 3.5, MNiSW 40pkt, cytowania - 26**
- P33. I. Własny, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Role of graphene defects in corrosion of graphene-coated Cu(111) surface*  
Applied Physics Letters, 102, 111601-1-4 (2013) **IF 3.5, MNiSW 40pkt, cytowania - 77**



Artykuły opublikowane **przed uzyskaniem stopnia doktora:**

- P34. A. Busiakiewicz, A. Huczko, M. Soszyński, K. Polański, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Surface chemical composition of SiC-cored nanowires investigated at room and elevated temperatures in ultra-high vacuum*  
Vacuum, 86, 1974-1978 (2012) **IF 1.5, MNiSW 20pkt**, cytowania - 6
- P35. J. Kubacki, A. Molak, **M. Rogala**, C. Rodenbücher, K. Szot  
*Metal-insulator transition induced by non-stoichiometry of surface layer and molecular reactions on single crystal KTaO<sub>3</sub>*  
Surface Science, 606 (15-16), 1252 (2012) **IF 1.8, MNiSW 25pkt**, cytowania - 13
- P36. K. Szot, **M. Rogala**, W. Speier, Z. Klusek, A. Besmehn, R. Waser  
*TiO<sub>2</sub> - a prototypical memristive material*  
Nanotechnology, 22, 254001 (2011) **IF 4.0, MNiSW 35pkt**, cytowania - 248
- P37. A. Busiakiewicz, Z. Klusek, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, P.K. Datta  
*The new high-temperature surface structure on reduced TiO<sub>2</sub>(001)*  
Journal of Physics: Condensed Matter, 22, 395501 (2010) **IF 2.3, MNiSW 32pkt**, cytowania - 13
- P38. M. Bystrzejewski, A. Huczko, P. Kowalczyk, **M. Rogala**, M. Szybowski, M.H. Rummeli, T. Gemming, H. Lange  
*Ultra Highly Selective Synthesis of Double-Walled Carbon Nanotubes*  
Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures, 18, 137-147 (2010) **IF 0.6, MNiSW 20pkt**, cytowania - 1

5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).  
BRAK

6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).  
BRAK

7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

(i) Wystąpienia konferencyjne, których **habilitant był autorem prezentującym.**

prezentowane **po uzyskaniu stopnia doktora:**

- K1. A. Nadolska, D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, W. Kozłowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk, **M. Rogala** (prezentacja plakatowa)  
*2D MoO<sub>3</sub> – characterization, nanomanipulation and electrical stimulation of monolayer*  
8th Polish Conference „Graphene and other 2D materials”, 24 - 27.09.2023, Toruń (Polska)
- K2. D. A. Kowalczyk, **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, K. Szałowski, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, D. Belić, Z. Klusek and P. J. Kowalczyk  
*Monolayers of  $\alpha$  MoO<sub>3-x</sub> on graphite substrate growth and electronic structure characterization*  
Graphene and other 2D materials, 13 - 15.09.2021, Wrocław/Online (Polska)
- K3. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, G. Bihlmayer, P. Dabrowski, C. Rodenbücher, D. Wrana, F. Krok, Z. Klusek, K. Szot  
*The physical phenomena behind the thermal reduction of TiO<sub>2</sub> surface*  
18th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis, 15 - 19.09.2019, Dresden (Niemcy)
- K4. **M. Rogala (wystąpienie ustne zaproszone)**  
*Przełączanie rezystywne - od układów pamięciowych do systemów neuromorficznych*  
IX Krajowa Konferencja Nanotechnologii 2019, 1 - 3.07.2019, Wrocław (Polska)
- K5. **M. Rogala** (prezentacja plakatowa), P. Dabrowski, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, E. Lacinska, I. Pasternak, W. Strupinski, J.M. Baranowski, A. Wyszomolek and Z. Klusek  
*Van der Waals hybrid structures: 1T-TaS<sub>2</sub>/graphene and Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>/graphene systems*  
Graphene2019, 24 - 28.06.2019, Rome (Italy)
- K6. **M. Rogala** (prezentacja plakatowa), P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, E. Frątczak, L. Lipińska, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*W jaki sposób (nie) badać cienkich warstw tlenku grafenu – wpływ procesu pomiaru na materiał*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2018, 28.11 - 02.12.2018, Zakopane (Polska)

- K7. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), G. Bihlmayer, W. Speier, C. Rodenbücher, P. Dabrowski, Z. Klusek and K. Szot  
*Nanofilaments at heat-treated TiO<sub>2</sub> (110) for memristive devices and neuromorphic applications*  
8th Forum on New Materials, 10 - 14.06.2018, Perugia (Italy)
- K8. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P. Dabrowski, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, I. Wlasny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, L. Lipinska, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*The observer effect in graphene oxide*  
Summer school "Frontier research on 2D materials, 02 - 18.04.2018, Korsyka (Francja)
- K9. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, G. Bihlmayer, W. Speier, C. Rodenbücher, P. Dabrowski, Z. Klusek and K. Szot  
*Nanofilamentary memristive switches generated at heat-treated TiO<sub>2</sub> (110) surface*  
EMRS Fall Meeting 2017, 18 - 21.09.2017, Warszawa (Polska)
- K10. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Karaduman, L. Lipińska, W. Strupiński, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Przewodnictwo elektryczne w skali nano - od memrystorów do elastycznej elektroniki*  
VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii, 20 - 17.06.2017, Łódź (Polska)
- K11. **M. Rogala (wystąpienie ustne zaproszone)**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, K. Szot, Z. Klusek  
*Memrystory – od nanofilamentów do sztucznych synaps*  
IX Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2016, 30.11 - 4.12.2016, Zakopane (Polska)
- K12. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Lutsyk, L. Lipińska, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Wpływ standardowych technik pomiarowych na strukturę chemiczną i elektronową tlenku grafenu*  
II Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D”, 12 - 14.09.2016, Szczecin (Polska)
- K13. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P.J. Kowalczyk, P. Dabrowski, I. Wlasny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, I. Karaduman, I. Lutsyk, L. Lipinska, R. Kozinski, J.Jagiello, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Humidity dependent memristive behavior of graphene oxide*  
Graphene Week 2016, 13 - 17.06.2016, Warszawa (Poland)
- K14. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P.J. Kowalczyk, P. Dąbrowski, I. Własny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, I. Karaduman, L. Lipińska, R. Koziński, K. Librant, J. Jagiełło, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek

*Grafenowe układy pamięciowe: rola wody w przełączaniu rezystywnym w tlenku grafenu*

I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D”, 27 - 29.09.2015, Szczecin (Poland)

- K15. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P. J. Kowalczyk, P. Dabrowski, I. Wlasny, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobinski, M. Smolny, I. Karaduman, L. Lipinska, R. Kozinski, K. Librant, J. Jagiello, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek

*Graphene based data storage: the role of water in resistive switching in graphene oxide*

Graphene Week 2015, 22 - 26.06.2015, Manchester (United Kingdom)

- K16. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), I. Wlasny, P. Dabrowski, P. J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipinska, J. Jagiello, M. Aksienionek, W. Strupinski, A. Krajewska, Z. Sieradzki, I. Krucinska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek

*The inkjet technology with graphene oxide dispersion for flexible electronics*

ImagineNano 2015, 10 - 13.03.2015, Bilbao (Spain)

- K17. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), I. Własny, P. Dąbrowski, P. J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, S. Pawłowski, W. Olejniczak, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek

*Elastyczna i transparentna elektronika bazująca na wydrukach grafenowych – badania w nano-skali*

VIII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2014, 4 - 7.12.2014, Zakopane (Polska)

- K18. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, G. Bihlmayer, A. Busiakiewicz, Z. Klusek, K. Szot

*High-temperature surface reduction as preparation for nanoscale resistive switching on TiO<sub>2</sub> (110)*

16th International Conference on Thin Films, 13 - 16.10.2014, Dubrovnik (Chorwacja)

- K19. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, I. Wlasny, P. J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipinska, J. Jagiello, M. Aksienionek, W. Strupinski, P. Dabrowski, Z. Sieradzki, I. Krucinska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek

*Graphene oxide overprints for flexible and transparent electronics*

Graphene Week 2014, 23 - 27.06.2014, Gothenburg (Sweden)

- K20. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Wlasny, S. Pawłowski, G. Dobinski, M. Smolny, L. Lipinska, R. Kozinski, K. Librant, P. Dabrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek

*The nanoscale effects of resistive switching in graphene oxide thin films*

Graphene2014; 4th edition of Graphene Conference series, 6 - 9.05.2014, Toulouse (France)

- K21. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), I. Wlasny, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, L. Lipinska, J. Jagiello, M. Aksienionek, P. Dabrowski, Z. Sieradzki, Z. Klusek  
*Graphene based inks for printed electronics*  
 GRAPHEsp2014 - A European Conference/Workshop on the Synthesis, Characterization and Applications of Graphene, 18 - 21.02.2014, Lanzarote (Spain)
- K22. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, Z. Klusek, C. Rodenbücher, K. Szot  
*Sputtering induced transformation of TiO<sub>2</sub> surface to metallic state*  
 19th International Vacuum Congress, 9 - 13.09.2013, Paris (France)
- K23. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Resistive switching in reduced graphene oxide*  
 20th International Conference on Electronic Properties of Two-Dimensional Systems, 1 - 5.07.2013, Wrocław (Poland)
- K24. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobinski, L. Lipinska, J. Jagiello, K. Librant, P. Dabrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Reduced graphene oxide as a memristive material*  
 Graphene Week 2013, 2 - 7.06.2013, Chemnitz (Germany)
- K25. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), A. Busiakiewicz, Z. Klusek, K. Szot  
*Przełączanie rezystywne w nanoskali na powierzchni kryształów TiO<sub>2</sub>*  
 VII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2012, 28.11 - 2.12.2012, Zakopane (Polska)

*prezentowane przed uzyskaniem stopnia doktora:*

- K26. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), Z. Klusek, K. Szot  
*Resistive switching in TiO<sub>2</sub> crystals*  
 29th European Conference on Surface Science, 3 - 7.09.2012, Edinburgh (UK)
- K27. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), Z. Klusek, K. Szot  
*Memristive properties of TiO<sub>2</sub> crystals*  
 5th International Workshop on Surface Physics, 2 - 5.09.2011, Ładek Zdrój (Poland)
- K28. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), Z. Klusek, A. Busiakiewicz, K. Szot  
*Zjawisko przełączania rezystywnego w kryształach TiO<sub>2</sub> (110)*  
 VI Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2010, 1 - 5.12.2010, Zakopane (Polska)

- K29. **M. Rogala (wystąpienie ustne)**, Z. Klusek, R. Waser, K. Szot  
*Resistive switching phenomena in nanoscale in TiO<sub>2</sub> (110) reduced crystals*  
 10th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces  
 and Nanostructures, 21 – 25.09.2009, Granada (Spain)
- K30. **M. Rogala** (prezentacja plakatu), Z. Klusek, R. Waser, F. Matthes, K. Szot  
*Phase change in the surface layer of TiO<sub>2-x</sub> single crystal*  
 JARA-FIT Science Days 2009, 5 – 6.06.2009, Schleiden (Germany)
- K31. **M. Rogala** (prezentacja plakatu)  
*Investigation of morphology and electronic properties of carbon based  
 nanowires*  
 2nd International Summer School "Physics of Functional Micro- and  
 Nanostructures", 8 – 20.09.2008, Hamburg (Germany)

(ii) Wystąpienia konferencyjne, których **habilitant był współautorem (nie prezentował)**.

prezentowane **po uzyskaniu stopnia doktora:**

1. A. Nadolska, D. A. Kowalczyk, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, W. Kozłowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczec, P. J. Kowalczyk, **M. Rogala**  
*Electrical characterisation and nanomanipulation of MoO<sub>3-x</sub> monolayer grown on graphite*  
 Workshop "Application-oriented material development" September 12 – 14  
 2023, Bucharest (Romania)
2. R. Dunal, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczec, P.J. Kowalczyk  
*Investigating MoS<sub>2</sub>/Au interaction by nanoscale force spectroscopy for resistive switching applications*  
 36th European Conference on Surface Science August 28 – September 1  
 2023, Lodz (Poland)
3. A. Nadolska, D. A. Kowalczyk, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, Paweł Dąbrowski, M. Le Ster, W. Kozłowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczec, P. J. Kowalczyk, **M. Rogala**  
*Nanoscale electrical characterisation and nanomanipulation of MoO<sub>3-x</sub> monolayer*  
 36th European Conference on Surface Science August 28 – September 1  
 2023, Lodz (Poland)
4. R. Dunal, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczec, P.J. Kowalczyk

*Nanoscale MoS<sub>2</sub>/Au interface modification with the use of atomic force microscopy for resistive switching applications*  
2D Transition Metal Dichalcogenides 2023 June 26 – 29 2023, Cambridge (UK)

5. A. Nadolska, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk  
*Study of MoO<sub>3</sub>-x monolayers for applications based on resistive switching phenomenon*  
Workshop on 2D Materials October 24 – 26 2022, Warsaw (Poland)
6. R. Dunal, **M. Rogala**, D. A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P. J. Kowalczyk  
*Resistive switching in transition metal dichalcogenides nanosheets exfoliated on conductive substrates*  
Workshop on 2D Materials October 24 – 26 2022, Warsaw (Poland)
7. A. Nadolska, **M. Rogala**, D. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, R. Dunal, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P. Kowalczyk  
*Analiza powierzchni monowarstwy MoO<sub>3</sub>-x dla zastosowań w pamięciach opartych na mechanizmie przełączania rezystywnego*  
XI Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2022 Listopad 30 – Grudzień 4 2022, Zakopane (Polska)
8. R. Dunal, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, K. Szałowski, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk  
*Nanoskalowe badanie procesów związanych z przełączaniem rezystywnym w cienkich warstwach disiarczku molibdenu*  
XI Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2022 Listopad 30 – Grudzień 4 2022, Zakopane (Polska)
9. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, D. A. Kowalczyk, P. Krukowski, W. Kozłowski, M. Piskorski, M. Le Ster, W. Ryś, A. Nadolska, K. Toczek, P. Przybysz, R. Dunal, K. Szałowski, T. Sobol, E. Partyka-Jankowska, M. Szczepanik, N. Olszowska, J.J. Kołodziej, Y. Kuwahara, P. J. Kowalczyk  
*Badanie struktury elektronowej heterostruktur opartych na grafenie oraz TMDC*  
XI Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2022 Listopad 30 – Grudzień 4 2022, Zakopane (Polska)

10. K. Toczek, **M. Rogala**, K. Szałowski, D.A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, R. Dunal, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, P.J. Kowalczyk  
*Wzrost i utlenianie bizmutenu na podłożach van der Waalsa*  
X Krajowa Konferencja Nanotechnologii „KK-Nano 2022” Lipiec 03 - 08 2022, Kraków (Polska)
11. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, W. Kozłowski, M. Piskorski, M. Le Ster, W. Ryś, A. Nadolska, K. Toczek, P. Przybysz, R. Dunal, K. Szałowski, T. Sobol, E. Partyka-Jankowska, M. Szczepanik, N. Olszowska, J.J. Kołodziej, Y. Kuwahara and P.J. Kowalczyk  
*Badanie struktury elektronowej heterostruktur Grafen/TMDC*  
X Krajowa Konferencja Nanotechnologii „KK-Nano 2022” Lipiec 03 - 08 2022, Kraków (Polska)
12. P. Krukowski, M. Piskorski, R. Udovyt'ska, D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, W. Kozłowski, B. Łuszczyn'ska, J. Jung, J. Ulański, K. Matuszek, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, R. Dunal, P. Krempień'ski, J. Czerwińska, M. Le Ster, M. Skulimowski, P.J. Kowalczyk  
*Grafen na kwarcu zmodyfikowany tlenkiem renu jako anoda w konstrukcji organicznych diod elektroluminescencyjnych (OLED) i ogniów fotowoltaicznych*  
XXI KRAJOWA KONFERENCJA ELEKTRONIKI Czerwiec 05 - 09 2022, Darłowo (Polska)
13. W. Ryś, I. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, W. Kozłowski, M. Piskorski, M. Le Ster, A. Nadolska, K. Toczek, P. Przybysz, R. Dunal and P.J. Kowalczyk  
*Graphene As Oxidation Protection Layer For Selected TMDCs*  
50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022" June 04 - 10 2022, Szczyrk (Poland)
14. K. Toczek, **M. Rogala**, K. Szałowski, D.A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, R. Dunal, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, P.J. Kowalczyk  
*Oxidation of bismuthene – a two dimensional form of bismuth*  
50th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2022" June 04 - 10 2022, Szczyrk (Poland)
15. R. Dunal, **M. Rogala**, D. A. Kowalczyk, W. Kozłowski, I. Lutsyk, M. Piskorski, P. Krukowski, P. Dąbrowski, M. Le Ster, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk  
*AFM force spectroscopy for nanoscale MoS<sub>2</sub>/Au interface modification*  
Magnetic Fields in Materials Research May 22 – 24 2022, Wrocław (Poland)
16. P. Krempień'ski, P. Krukowski, M. Piskorski, **M. Rogala**, W. Kozłowski, I. Lutsyk, P. Dąbrowski, D.A. Kowalczyk, R. Dunal, A. Nadolska, P. Przybysz, W. Ryś, K. Toczek, P.J. Kowalczyk  
*Mikroskopia sił atomowych w badaniach tlenku renu na powierzchni miki*



III Konferencja Naukowa Studentów MŁODZI ZDOLNI Maj 06 2022, Łódź (Polska)

17. K. Matuszek, P. Krukowski, P. Krempiński, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, W. Kozłowski, M. Puchalski, P.J. Kowalczyk  
*Investigation of growth of rhenium oxide on HOPG, Si, and glass substrates*  
10th European Young Engineers Conference April 04 - 06 2022, Warsaw (Poland)
18. M. Piskorski, W. Kozłowski, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk  
*Raman spectroscopy of reactive 2D materials under an inert gas atmosphere*  
Graphene and other 2D materials September 13 - 15 2021, Online (Poland)
19. J. Kierdaszuk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Krukowski, A. Przewłoka, A. Krajewska, W. Kaszub, M. Sobanska, K. Klosek, Z.R. Zytkeiwicz, V.Z. Zubialevich, P.J. Kowalczyk, A. Wysmołek, J. Binder, A. Drabińska  
*Pseudomagnetic field engineering in graphene on GaN nanowires*  
Graphene and other 2D materials September 13 - 15 2021, Online (Poland)
20. P. Krukowski, M. Piskorski, R. Udovyt'ska, D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, W. Kozłowski, J.M. Baranowski, J. Jung, J. Ulański, Z. Klusek, A. Saito, H. Osuga, Y. Kuwahara, P.J. Kowalczyk  
*Organic light-emitting diode based on graphene electrode modified with transition metal oxides and light emission induced by scanning tunneling microscope at molecular scale*  
Graphene and other 2D materials September 13 - 15 2021, Online (Poland)
21. Lutsyk, P. Dąbrowski, D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, K. Szałowski, W. Kozłowski, M. Piskorski, P. Krukowski, and P.J. Kowalczyk  
*Electronic properties of the graphene and TaS<sub>2</sub> hybrid systems*  
Graphene and other 2D materials September 13 - 15 2021, Online (Poland)
22. P.J. Kowalczyk, P. Krukowski, D.A. Kowalczyk, K. Pabianek, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, M. Piskorski, W. Kozłowski, B. Łuszczyn'ska, R. Udovyt'ska, J. Jung, J. Ulański, J.M. Baranowski, S.A. Brown, G. Bian  
*Elastyczne ogniwa fotowoltaiczne na bazie materiałów dwuwymiarowych i ich hybryd*  
XX Krajowa Konferencja Elektroniki Wrzesień 05 - 09 2021, Darłowo (Polska)
23. P.J. Kowalczyk, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Krukowski, M. Piskorski, W. Kozłowski, E. Lacinska, A. Wysmołek, R. Stępniewski, J. Binder, R. Udovyt'ska, J. Jung, J. Ulański, J.M. Baranowski, S.A. Brown, G. Bian and Z. Klusek  
*2D materials and their hybrids: pathway toward new phenomena*  
49th International School & Conference on the Physics of Semiconductors September 01 - 10 2021, Online (Poland)

24. P.J. Kowalczyk, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Krukowski, M. Piskorski, W. Kozłowski, E.M. Łacińska, A. Wyszmołek, R. Stępniewski, J. Binder, R. Udovytska, J. Jung, J. Ulański, J.M. Baranowski, S.A. Brown, G. Bian, Z. Klusek  
*Heterostructures of 2D Materials: Bottom Up and Top Down approach*  
Global Summit and Expo on Graphene and 2D Materials August 23 - 25 2021, Online (France)
25. P. Krukowski, R. Udovytska, D.A. Kowalczyk, M. Piskorski, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Caban, P. Ciepielewski, J.M. Baranowski, R. Dunal, J. Jung, J. Ulański, Z. Klusek, P.J. Kowalczyk  
*Organic light-emitting diode (OLED) based on graphene electrode modified with rhenium oxide*  
14th International Symposium on Flexible Organic Electronics ISFOE21 July 05 - 08 2021, Thessaloniki (Greece)
26. K. Ludwiczak, E.M. Łacińska, J. Binder, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z. Klusek, R. Stępniewski, A. Wyszmołek  
*Spatially resolved thermoelectric response of mixed states*  
SPIE OPTO 2020 February 1 - 6 2020 San Francisco (USA)
27. K. Ludwiczak, J. Binder, R. Stępniewski, I. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, E.M. Łacińska, Z. Klusek, A. Wyszmołek  
*Observation of phase transition metastabilities in 1T-TaS<sub>2</sub> with electrooptical techniques*  
International OSA Network of Students, IONS KOALA 2019 December 2 - 6 2019, Dunedin (New Zealand)
28. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, K. Szałowski, P. Krukowski, Z. Klusek  
*Re2O<sub>7</sub>/graphene heterostructure towards transparent anode in OLEDs*  
Graphene Week 2019 September 23 - 27 2019, Helsinki (Finland)
29. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, E.M. Łacińska, N. Olszowska, M. Kopciuszynski, L. Żurawek, K. Szałowski, M. Gmitra, J.J. Kołodziej, A. Wyszmołek and Z. Klusek  
*The study of 1T-TaS<sub>2</sub> and hybrid systems graphene/1T-TaS<sub>2</sub> and 1T-TaS<sub>2</sub>/graphene by ARPES/STM/STS/LEED and DFT methods*  
Graphene Week 2019 September 23 - 27 2019, Helsinki (Finland)
30. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, E.M. Łacińska, N. Olszowska, M. Kopciuszynski, L. Żurawek, K. Szałowski, M. Gmitra, J.J. Kołodziej, A. Wyszmołek and Z. Klusek  
*Studies of graphene/1T-TaS<sub>2</sub> and 1T-TaS<sub>2</sub>/graphene heterostructures by STM/STS/LEED/ARPES/DFT technics*  
V Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 19 - 21 2019, Szczecin (Polska)

31. E.Z. Frątczak, D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z. Sieradzki, Z. Klusek  
*Design and morphological analysis of printed nanoparticle based silver ink for electronic devices*  
XXIVth International Krutyń Summer School 2019 September 01 - 07 2019,  
Krutyń (Poland)
32. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, K. Szałowski, P. Krukowski, Z. Klusek  
*Studies of the electronic structure of graphene/rhenium oxide heterostructures for anode application in OLEDs*  
XXIVth International Krutyń Summer School 2019 September 01 - 07 2019  
Krutyń, (Poland)
33. M. Piskorski, P. Krukowski, W. Kozłowski, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, Z. Klusek  
*Spektroskopia Ramana w atmosferze gazu obojętnego oraz w warunkach ultra wysokiej próżni*  
IX Krajowa Konferencja Nanotechnologii 2019 Lipiec 01 - 03 2019, Wrocław (Polska)
34. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, K. Szałowski, E.M. Łacińska, M. Gmitra, N. Olszowska, M. Kopciuszynski, L. Żurawek, A. Wysmołek, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Badanie 1T-TaS<sub>2</sub> i układów hybrydowych grafen/1T-TaS<sub>2</sub> i 1T-TaS<sub>2</sub>/grafen*  
IX Krajowa Konferencja Nanotechnologii 2019 Lipiec 01 - 03 2019, Wrocław (Polska)
35. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, K. Szałowski, P. Krukowski, Z. Klusek  
*Heterostruktury grafenu z tlenkami renu do zastosowań w organicznych diodach emitujących światło*  
IX Krajowa Konferencja Nanotechnologii 2019 Lipiec 01 - 03 2019, Wrocław (Polska)
36. Pabianek, A. Busiakiewicz, P. Ciepielewski, P. Krukowski, M. Piskorski, E.Z. Frątczak, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Titanium and its oxides on selected surfaces: silicon(100), graphite(0001) and graphene/4H-SiC(0001) for applications in OLED technology*  
9th International Workshop on Surface Physics June 24 2019, Trzebnica (Poland)
37. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z. Klusek  
*Electronic properties of hybrid Van der Waals heterostructures studied at nanoscale*  
8th International Conference on Scanning Probe Spectroscopy (SPS`19) June 17 - 20 2019, Hamburg (Germany)
38. D.A. Kowalczyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Krukowski, Z. Klusek  
*Manipulacja nanocząstkami Re<sub>2</sub>O<sub>7</sub> osadzonymi na grafenie*

III Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat Czerwiec 13 - 14 2019, Łódź (Polska)

39. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, E.M. Łacińska, N. Olszowska, M. Kopciuszyński, L. Żurawek, K. Szałowski, M. Gmitra, J.J. Kołodziej, A. Wysmołek, Z. Klusek  
*Studies of graphene doping in graphene/1T-TaS<sub>2</sub> heterostructure by STM/STS/LEED/ARPES/DFT methods*  
48th International School & Conference on the Physics of Semiconductors "Jaszowiec 2019" June 10 - 14 2019, Szczyrk (Poland)
40. D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, M. Kopciuszyński, P. Ciepielewski, P. Caban, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Alternation of Work Function of Graphene/Transition Metal Oxide Heterostructures*  
Graphene Study 2019 February 03 - 08 2019, Obergurgl (Austria)
41. E.Z. Frątczak, D.A. Kowalczyk, K. Pabianek, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, J. Czerwińska, T. Kłęb, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, P.J. Kowalczyk, Z. Sieradzki, Z. Klusek  
*Wykorzystanie technik skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań do badania wielowarstwowych wydruków Ink-Jet na potrzeby elektroniki elastycznej*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2018 Listopad 28 - Grudzień 02 2018, Zakopane (Polska)
42. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, S. Pawłowski, J. Czerwińska, E.Z. Frątczak, M. Piskorski, P. Krukowski, D.A. Kowalczyk, K. Pabianek, I. Lutsyk, Z. Klusek  
*Struktura elektronowa bizmutenu*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2018 Listopad 28 - Grudzień 02 2018, Zakopane (Polska)
43. Pabianek, A. Busiakiewicz, P. Ciepielewski, E.Z. Frątczak, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, M. Piskorski, Z. Klusek  
*Badanie oddziaływania tytanu oraz jego tlenków z podłożami: Si (100), HOPG i grafen/SiC dla zastosowań w technologii OLED*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2018 Listopad 28 - Grudzień 02 2018, Zakopane (Polska)
44. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, E.M. Łacińska, J. Bimder, A. Wysmołek, K. Szałowski, M. Gmitra, Z. Klusek  
*Badanie 1T-TaS<sub>2</sub> i układu hybrydowego 1T-TaS<sub>2</sub>/grafen za pomocą AFM/STM/ARPES/LEED*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii

- bliskich oddziaływań STM/AFM 2018 Listopad 28 - Grudzień 02 2018,  
Zakopane (Polska)
45. D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Ciepielewski, P. Caban, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Układy hybrydowe grafen-tlenek metalu przejściowego w zastosowaniu do elastycznej elektroniki organicznej*  
X Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2018 Listopad 28 - Grudzień 02 2018, Zakopane (Polska)
46. P. Dąbrowski, A. Materna, **M. Rogala**, P. Krukowski, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, P.J. Kowalczyk, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, M. Kopciuszynski, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*Własności elektronowe hybrydowych materiałów Diracana przykładzie układu grafen/Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>*  
IV Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 24 - 26 2018, Szczecin (Polska)
47. D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Ciepielewski, P. Caban, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Badania układów hybrydowych grafen-tlenek metalu przejściowego w zastosowaniu do elastycznej elektroniki organicznej*  
IV Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 24 - 26 2018, Szczecin (Polska)
48. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, K. Szałowski, M. Gmitra, E.M. Łacińska, A. Wysmołek, N. Olszowska, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Badanie struktury elektronowej układu hybrydowego grafen/1T-TaS<sub>2</sub>*  
IV Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 24 - 26 2018, Szczecin (Polska)
49. C. Rodenbücher, S. Menzel, D. Wrana, **M. Rogala**, C. Korte, K. Szot  
*Formation of filamentary current paths during electrodegradation of memristive oxides*  
2018 E-MRS Fall Meeting September 17 – 20 2018, Warsaw (Poland)
50. Z. Klusek, I. Lutsyk, D.A. Kowalczyk, K. Pabianek, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, J. Ulański, J. Jung, G. Wiosna-Sałyga  
*Grafenowe układy hybrydowe: fizyka, wytwarzanie, zastosowania.*  
XXI Kryształ Molekularne 2018 Wrzesień 03 – 07 2018, Łódź-Kolumna (Polska)
51. D.A. Kowalczyk, P. Krukowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P. Ciepielewski, P. Caban, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Układy hybrydowe grafen-tlenek metalu przejściowego w zastosowaniu do elastycznej elektroniki organicznej – osadzanie i charakteryzacja tlenków*

*molibdenu i renu*

II Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat Czerwiec 21 – 22 2018, Łódź (Polska)

52. P. Krukowski, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, J.M. Baranowski, I. Pasternak, W. Strupiński, M. Kopciuszyński, R. Zdyb, M. Jałochowski, I. Lutsyk, Z. Klusek  
*Electronic properties of graphene grown on Ge(001)/Si(001) substrate*  
Summer school „Frontier research on 2D materials” April 02 – 13 2018, Cargese (Corsica, France)
53. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, P. Dąbrowski, P. Krukowski, **M. Rogala**, Z. Klusek, T. Maerkl, I.V. Mahajan, M. Le Ster, S.A. Brown, G. Bian, X. Wang, T.C. Chiang  
 *$\alpha$ -Antimonene on  $\alpha$ -bismuthene – a new heterostructure of 2D topological insulators*  
The 8th International Symposium on Surface Science (ISSS-8) October 22 – 26 2017, Tsukuba (Japan)
54. P. Krukowski, A. Rydosz, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, D.A. Kowalczyk, K. Zakrzewska, Z. Klusek  
*The investigation of growth and structure of thin layers of molybdenum oxide on Si with the aim of building the graphene-based transparent electrodes for organic light emitting diode (OLED)*  
The 8th International Symposium on Surface Science (ISSS-8) October 22 – 26 2017, Tsukuba (Japan)
55. Lutsyk, E.M. Łacińska, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, K. Szałowski, M. Gmitra, N. Olszowska, A. Wysmołek, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Electronic properties of 1T-TaS<sub>2</sub> studied by ARPES/STM/STS/LEED, Raman and DFT methods*  
Graphene Week 2017 September 25 – 29 2017, Athens (Greece)
56. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, Z. Klusek, T. Maerkl, M. Le Ster, I.V. Mahajan, H. Pirie, A. Ahmed, S.A. Brown, G. Bian, X. Wang, T.C. Chiang  
*Alpha-Antimonene: synthesis of a new 2D topological insulator*  
EMRS Fall Meeting 2017 September 18 – 21 2017, Warsaw (Poland)
57. **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, Z. Klusek, K. Szot  
*The mystery of resistive switching – from TiO<sub>2</sub> to graphene oxide*  
EMRS Fall Meeting 2017 September 18 – 21 2017, Warsaw (Poland)
58. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Lutsyk, A. Materna, I. Pasternak, W. Strupiński, M. Kopciuszyński, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*Badanie własności elektronowych układów grafen-izolator topologiczny*  
III Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 06 – 08 2017, Szczecin (Polska)

59. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, K. Szałowski, M. Gmitra, E.M. Łacińska, A. Wyszmołek, N. Olszowska, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Badanie struktury elektronowej 1T-TaS<sub>2</sub> jako elementu układu hybrydowego z grafenem z wykorzystaniem wysokotemperaturowej mikroskopii i spektroskopii tunelowej HT-STM/STS*  
III Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 06 – 08 2017, Szczecin (Polska)
60. Lutsyk, E.M. Łacińska, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, N. Olszowska, M. Kopciuszynski, A. Wyszmołek, M. Jałochowski, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Spektroskopia fotoemisyjna oraz skaningowa mikroskopia/spektroskopia tunelowa w badaniach grafenu, dichalkogenków metali przejściowych oraz izolatorów topologicznych w kierunku układów hybrydowych*  
XII Krajowe Sympozjum Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego KSUPS`17 Wrzesień 04 – 07 2017, Gdańsk (Polska)
61. D.A. Kowalczyk, I. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Krukowski, M. Kopciuszynski, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*ARPES and STM/STS data correlation in investigations of doped graphene on 4H-SiC(0001) and Ge(001) surfaces*  
XII Krajowe Sympozjum Użytkowników Promieniowania Synchrotronowego KSUPS`17 Wrzesień 04 – 07 2017, Gdańsk (Polska)
62. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, Z. Klusek, T. Maerkl, M. Le Ster, I.V. Mahajan, H. Pirie, A. Ahmed, S.A. Brown, G. Bian, X. Wang, T.C. Chiang  
*Hybrydowe struktury dwuwymiarowe bizmutu i antymonu*  
VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii Czerwiec 20 – 23 2017, Łódź (Polska)
63. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Lutsyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, P.J. Kowalczyk, Z. Klusek  
*Modyfikacje właściwości elektronowych układów grafenowych*  
VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii Czerwiec 20 – 23 2017, Łódź (Polska)
64. Lutsyk, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P. Krukowski, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, K. Szałowski, M. Gmitra, E.M. Łacińska, A. Wyszmołek, N. Olszowska, J.J. Kołodziej, Z. Klusek  
*Badanie struktury elektronowej 1T-TaS<sub>2</sub> oraz hybrydy grafen/1T-TaS<sub>2</sub> za pomocą technik ARPES/STN/STS/LEED/RAMAN oraz DTF*  
VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii Czerwiec 20 – 23 2017, Łódź (Polska)

65. P. Krukowski, A. Rydosz, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, K. Zakrzewska, Z. Klusek  
*Towards building next-generation transparent electrodes for organic light emitting diode (OLED) based on graphene-transition metal oxide hybrid systems*  
 22nd International Krutyn Summer School May 22 – 26 2017, Krutyń (Poland)
66. Lutsyk, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, I. Własny, A. Wysmołek, Z. Klusek  
*Badania układu hybrydowego grafenu/1T-TaS<sub>2</sub> za pomocą spektroskopii ramanowskiej oraz mikroskopii i spektroskopii tunelowej*  
 IX Seminarium, Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2016 Listopad 30 – Grudzień 04 2016, Zakopane (Polska)
67. A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, A. Kisielewska, I. Piwoński, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Bezpośrednie wytrącenie nanostruktur metali przejściowych na powierzchni TiO<sub>2</sub> o strukturze rutylu*  
 IX Seminarium, Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2016 Listopad 30 – Grudzień 04 2016, Zakopane (Polska)
68. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, Z. Klusek  
*Cieńsze niż dwuwymiarowe – nowa struktura jednowarstwowa*  
 II Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 12 – 14 2016, Szczecin (Polska)
69. Z. Klusek, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski  
*Od grafenu przez układy dwuwymiarowe do struktur hybrydowych*  
 II Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 12 – 14 2016, Szczecin (Polska)
70. P. Dąbrowski, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, I. Lutsyk, M. Kopciuszynski, R. Zdyb, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*The electronic structure of graphene on Ge(001)/Si(001) substrates: experimental and theoretical studies*  
 Graphene Week 2016 June 13 – 17 2016, Warsaw (Poland)
71. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, Z. Klusek, I.V. Mahajan, S.A. Brown, G. Bian, T.C. Chiang  
*Bismuthene and beyond*  
 Graphene Week 2016 June 13 – 17 2016, Warsaw (Poland)



72. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Draczyński, J. Jagiełło, M. Aksienionek, L. Lipińska, Z. Sieradzki, K. Kołodziejczyk, P. Dąbrowski, I. Własny, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Metody antyelektrostatycznego i sensorycznego wykończenia tekstyliów z włókien syntetycznych z użyciem grafenu*  
I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 27 – 29 2015, Szczecin (Polska)
73. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Własny, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, M. Kopciuszyński, M. Jałochowski, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Modyfikacja własności elektronowych grafenu*  
I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 27 – 29 2015, Szczecin (Polska)
74. P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, I. Własny, Z. Klusek  
*„Bizmuten”: własności elektronowe dwuwymiarowego bizmutu w strukturze czarnego fosforu*  
I Krajowa Konferencja „Grafen i inne materiały 2D” Wrzesień 27 – 29 2015, Szczecin (Polska)
75. C. Rodenbücher, **M. Rogala**, R. Waser, K. Szot  
*Manipulating the Properties of Transition Metal Oxide Surfaces on the Nanoscale*  
8th International Workshop on Nanoscale Pattern Formation at Surfaces July 12 - 16 2015, Kraków (Poland)
76. P. Dąbrowski, I. Własny, **M. Rogala**, W. Kozłowski, J.M. Baranowski, A. Busiakiewicz, W. Strupiński, M. Kopciuszyński, R. Zdyb, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*The electronic structure of nitrogen doped graphene: experimental and theoretical studies*  
Graphene Week 2015 June 22 - 26 2015, Manchester (UK)
77. P.J. Kowalczyk, **M. Rogala**, I. Własny, P. Dąbrowski, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, A. Krajewska, Z. Sieradzki, I. Karaduman, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*The reduction of inkjet-printed graphene oxide: the final step for production of transparent and flexible electronics*  
Graphene Week 2015 June 22 - 26 2015, Manchester (UK)
78. Jagiełło, K. Librant, L. Lipińska, Z. Sieradzki, **M. Rogala**, I. Własny, P. Dąbrowski, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*Optimization of the reduction of graphene oxide printed on polyester foil*  
Graphene Week 2015 June 22 - 26 2015, Manchester (UK)

79. C. Rodenbücher, **M. Rogala**, G. Bihlmayer, W. Speier, K. Szot  
*Filamentary resistive switching of reduced TiO<sub>2</sub> related to defect agglomerations and phase transitions*  
Nanoelectronic Days 2015 "Green-IT April 27 - 30 2015, Forschungszentrum Jülich (Germany)
80. W. Kozłowski, P. Dąbrowski, I. Własny, **M. Rogala**, J.M. Baranowski, W. Strupiński, M. Kopciuszynski, R. Zdyb, M. Jałochowski, Z. Klusek  
*Nitrogen-doped graphene: chemical and morphological properties*  
ImagineNano 2015 March 10 - 13 2015, Bilbao (Spain)
81. I. Własny, A. Busiakiewicz, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*The study of corrosion of copper protected by graphene coatings*  
ImagineNano 2015 March 10 - 13 2015, Bilbao (Spain)
82. **M. Rogala**, I. Własny, P. Dąbrowski, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, A. Krajewska, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*The inkjet technology with graphene oxide dispersion for flexible electronics*  
ImagineNano 2015 March 10 - 13 2015, Bilbao (Spain)
83. **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Własny, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*The characterization of resistive switching in graphene oxide layer prepared by inkjet printing*  
ImagineNano 2015 March 10 - 13 2015, Bilbao (Spain)
84. **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Własny, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*The Limits of graphene oxide application in construction of ReRAM devices*  
Advanced Materials & Nanotechnology 7 February 8 - 12 2015, Nelson (New Zealand)
85. I. Własny, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, P.J. Kowalczyk, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Badanie własności antykorozyjnych pokryw grafenowych na miedzi*  
VIII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2014 Grudzień 4 - 7 2014, Zakopane (Polska)
86. A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, W. Kozłowski, Z. Klusek  
*Powierzchniowe nanokryształy i anomalna dyfuzja w układzie Fe/TiO<sub>2</sub>*  
VIII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2014 Grudzień 4 - 7 2014, Zakopane (Polska)

87. **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Własny, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Przetaczanie rezystywne w tlenku grafenu – charakteryzacja w nanoskali*  
VIII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2014 Grudzień 4 - 7 2014, Zakopane (Polska)
88. P. Dąbrowski, **M. Rogala**, I. Własny, P.J. Kowalczyk, Z. Klusek  
*Modyfikacje właściwości układów grafenowych w perspektywie innowacyjnych zastosowań*  
VIII Seminarium Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań STM/AFM 2014 Grudzień 4 - 7 2014, Zakopane (Polska)
89. A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, I. Własny, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, P. Dąbrowski, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*Flexible and transparent electronics based on graphene overprints*  
16th International Conference on Thin Films October 13 - 16 2014, Dubrovnik (Croatia)
90. A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z. Klusek  
*Dyfuzja i reakcje chemiczne Fe na powierzchniach TiO<sub>2</sub>*  
57 Zjazd PTChem i SITPChem Wrzesień 14 - 18 2014, Częstochowa (Polska)
91. **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Własny, S. Pawłowski, G. Dobiński, M. Smolny, L. Lipińska, R. Kozinski, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*The nanoscale characterization of resistive switching in graphene oxide systems*  
Graphene Week 2014 June 23 - 27 2014, Gothenburg (Sweden)
92. I. Własny, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*The limitations of graphene coatings on single- and polycrystalline copper*  
Graphene Week 2014 June 23 - 27 2014, Gothenburg (Sweden)
93. Z. Klusek, **M. Rogala**, I. Własny, P. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, I. Krucińska, E. Skrzetuska, M. Puchalski, L. Lipińska, W. Strupiński, J. Jagiełło, M. Aksienionek, A. Krajewska, Z. Sieradzki  
*Atramenty grafenowe dla drukowanej elektroniki. Metody charakteryzacji wydruków w skali globalnej (RS, XPS) i lokalnej (NC-AFM)*  
XIII Krajowa Konferencja Elektroniki Czerwiec 9 - 13 2014, Darłowo (Polska)
94. I. Własny, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, A. Busiakiewicz, W. Kozłowski, L. Lipińska, J. Jagiełło, M. Aksienionek, W. Strupiński, P. Dąbrowski, Z. Sieradzki, I. Krucińska, M. Puchalski, E. Skrzetuska, Z. Klusek  
*Graphene printing for flexible electronics*

- Graphene2014; 4th edition of Graphene Conference series May 6 - 9 2014, Toulouse (France)
95. Jagiełło, J. Ostrowska, L. Lipińska, Z. Sieradzki, M. Puchalski, E. Skrzetuska, I. Krucińska, **M. Rogala**, I. Własny, Z. Klusek  
*Reduction of graphene oxide layers printed on different substrates*  
Graphene2014; 4th edition of Graphene Conference series May 6 - 9 2014, Toulouse (France)
  96. **Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, L. Lipińska, J. Jagiełło, K. Librant, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Resistive switching in graphene based materials*  
GRAPHEsp2014 - A European Conference/Workshop on the Synthesis, Characterization and Applications of Graphene February 18 - 21 2014, Lanzarote (Spain)
  97. I. Własny, **M. Rogala**, P.J. Kowalczyk, P. Dąbrowski, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Study of defect enabled corrosion of graphene-coated copper*  
GRAPHEsp2014 - A European Conference/Workshop on the Synthesis, Characterization and Applications of Graphene February 18 - 21 2014, Lanzarote (Spain)
  98. A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, Z. Klusek  
*Precipitation of iron and its oxides on titanium dioxide surface*  
IVC-19/ICN+T 2013 and Partner Conferences September 9 - 13 2013, Paris (France)
  99. I. Własny, P. Dąbrowski, **M. Rogala**, A. Busiakiewicz, P.J. Kowalczyk, I. Pasternak, W. Strupiński, J.M. Baranowski, Z. Klusek  
*Corrosion of graphene-coated copper*  
Graphene Week 2013 June 2 - 7 2013, Chemnitz (Germany)
  100. **Rogala**, P.J. Kowalczyk, W. Kozłowski, A. Busiakiewicz, S. Pawłowski, G. Dobiński, L. Lipińska, J. Jagiełło, K. Librant, P. Dąbrowski, J.M. Baranowski, K. Szot, Z. Klusek  
*Reduced graphene oxide as a memristive material*  
Graphene Week 2013 June 2 - 7 2013, Chemnitz (Germany)
  101. A. Busiakiewicz, **M. Rogala**, P. Dąbrowski, Z. Klusek  
*Diffusion and precipitation of iron on TiO<sub>2</sub>(001)*  
Badania prowadzone metodami skaningowej mikroskopii bliskich oddziaływań VII Seminarium STM/AFM 2012 January 28 - Grudzień 2 2012, Zakopane (Polska)

8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

*Aktywność po uzyskaniu stopnia doktora:*

- Deputy Chair - **36th European Conference on Surface Science** (28 sierpnia - 1 września 2023, Łódź) - **zastępca przewodniczącego komitetu** organizacyjnego odpowiedzialny za proces pozyskiwania dofinansowania z podmiotów zewnętrznych oraz planowanie i kontrolę programu naukowego konferencji (6 sesji równoległych). *W konferencji uczestniczyło ponad 470 naukowców z całego świata.*
- Komitet organizacyjny - **7th Polish Conference "Graphene and other 2D materials"** (12-14 września 2022, Łódź) - członek komitetu organizacyjnego odpowiedzialny za kontrolę budżetu oraz realizacji programu naukowego. *W konferencji uczestniczyło ponad 70 naukowców z Polski.*
- Komitet organizacyjny - **VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii** (20-23 czerwca 2017, Łódź) - członek komitetu organizacyjnego odpowiedzialny za koordynację rejestracji uczestników. *W konferencji uczestniczyło blisko 150 naukowców z Polski.*

9. Wykaz uczestnictwa 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.

*Wszystkie wymienione aktywności dotyczą okresu po uzyskaniu stopnia doktora.*

*projekty w toku realizacji:*

- PR1. **NCN Sonata BIS 2020/38/E/ST3/00293** Przełączanie rezystywne w nieorganicznych materiałach 2D – badanie nanoskalowych mechanizmów kluczowych dla efektywnego zapisu informacji i pracy systemów neuromorficznych – **kierownik – dofinansowanie projektu: 2 279 400 PLN**
- PR2. **NCN OPUS 2020/37/B/ST5/03929** Modyfikacja powierzchni elektrod przy pomocy nowych pochodnych perylenu oraz badanie interfejsów elektroda-półprzewodnik w drukowanych organicznych urządzeniach optoelektronicznych - **wykonawca**
- PR3. **NCN OPUS 2019/35/B/ST5/03956** Elektronika w oparciu o topologiczne materiały dwuwymiarowe: skuteczne metody ochrony stanów krawędziowych w dwuwymiarowych izolatorach topologicznych - bizmutenie i antymonenie - **wykonawca**

- PR4. **NCN OPUS 2018/31/B/ST3/02450** Spinowo-orbitalna fizyka w grafenie na skutek efektu bliskości w heterostrukturach van der Waalsa bazujących na izolatorach topologicznych z asymetryczną inwersją i półmetalach Weyla typu II - **wykonawca**
- PR5. **NCN Sonata BIS 2018/30/E/ST5/00667** Hybrydowe heterostruktuury van der Waalsa. Synteza i badanie własności elektronowych oraz mechanicznych w skali nanometrowej z wykorzystaniem do klasyfikacji danych algorytmów uczenia maszynowego - **wykonawca**

*projekty zrealizowane:*

- PR6. **NCN Sonata 2016/21/D/ST3/00955** Nanostruktuury  $\text{TiO}_2$  na potrzeby systemów neuromorficznych - poznanie podstawowych zjawisk zachodzących w nieorganicznych synapsach - **kierownik- dofinansowanie projektu: 503 900 PLN**
- PR7. **NCBR POIR.04.01.02-00-0046/16-00** Opracowanie i wdrożenie procesu wielowarstwowego wydruku Ink-Jet na potrzeby elektroniki elastycznej - **kluczowy personel badawczy**
- PR8. **NCN Opus 2016/21/B/ST5/00984** Hybrydowy układ grafen-tlenek metalu przejściowego: synteza i zastosowanie jako anody oraz katody w organicznych diodach emitujących światło - **wykonawca**
- PR9. **NCN Opus 2015/19/B/ST3/03142** Badania struktury elektronowej grafenu w dwuwymiarowych układach hybrydowych z dichalkogenkami metali przejściowych w skali nanometrowej - **wykonawca**
- PR10. **NCN Sonata 2015/19/D/ST5/01933** Hybrydowe materiały Diraca: Synteza i badanie własności heterostruktur grafen/izolator topologiczny - **wykonawca**
- PR11. **NCN Opus DEC-2012/05/B/ST5/00354** Grafenowe układy memrystywne - badania podstawowe w nanoskali - **wykonawca**
- PR12. **NCBR GRAF-TECH/NCBR/15/25/2013** Wytworzenie atramentów i past drukarskich na bazie grafenu oraz opracowanie metody nadruku powierzchni do zastosowań w drukowanej elektronice elastycznej - **wykonawca**
10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.  
BRAK

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

- S1. Niemcy – Forschungszentrum Jülich (Peter Grünberg Institute), **postdoc** finansowany przez Forschungszentrum Jülich (1.02.2013-30.04.2013) – *po uzyskaniu stopnia doktora*
- S2. Niemcy – Forschungszentrum Jülich (Peter Grünberg Institute), **czasowe zatrudnienie** na stanowisku naukowca gościa (1.10.2008-30.03.2010) – *przed uzyskaniem stopnia doktora*
- S3. Niemcy – Forschungszentrum Jülich (Peter Grünberg Institute), wielokrotne **krótkie staże** w ramach współpracy (3-14.07.2011, 3-14.02.2014, 18-22.01.2016, 25-29.04.2016, 14-18.05.2018) – *po uzyskaniu stopnia doktora (z wyjątkiem pierwszego wymienionego okresu)*
- S4. Francja – The Institute of Scientific Studies of Cargese, udział w International School: “Frontier Research in 2D Materials” (2-13.04.2018) – *po uzyskaniu stopnia doktora*
- S5. Wielka Brytania – The Commercial Graphene Show 2015 (Manchester), udział w dyskusjach panelowych i nawiązywanie współpracy w ramach środowiska przemysłu grafenowego (16-17.04.2015) – *po uzyskaniu stopnia doktora*
- S6. Słowacja – Pavol Jozef Šafárik University in Košice, konsultacje naukowe (21-23.10.2013, 22-24.10.2014) – *po uzyskaniu stopnia doktora*
- S7. Niemcy – University of Hamburg (Institute of Applied Physics and Microstructure Research Center), udział w International Summer School “Physics of Functional Micro- and Nanostructures” (8-20.09.2008) – *przed uzyskaniem stopnia doktora*

12. Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

BRAK

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

*Habilitant recenzował manuskrypty na zlecenie następujących czasopism (po uzyskaniu stopnia doktora):*

- Carbon **IF 11.6**
- Scientific Reports **IF 4.0**

- Advanced Science **IF 15.1**
- Physica Status Solidi - RRL **IF 2.8**
- Solid-State Electronics **IF 1.9**
- Phase Transitions **IF 1.5**
- Acta Physica Polonica **IF 0.7**
- Nanomaterials **IF 5.1**
- ACS Applied Materials & Interfaces **IF 9.5**

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

BRAK

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

*Po uzyskaniu stopnia doktora:*

- Habilitant uczestniczy w pracach **Narodowego Laboratorium Fotowoltaiki (NLF)** wpisanego na **Polską Mapę Infrastruktury Badawczej**. NFL to konsorcjum złożone z wiodących polskich instytucji naukowych, prowadzących prace badawczo-rozwojowe w zakresie wykorzystania energii słonecznej do wytwarzania energii elektrycznej i jej magazynowania. Habilitant bierze udział w pracach konsorcjum w ramach zespołu Uniwersytetu Łódzkiego.

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

*Po uzyskaniu stopnia doktora:*

**Recenzje merytoryczne wniosków przygotowane przez habilitanta na zlecenie instytucji zagranicznych (instytucja/konkurs):**

- **Department of Energy USA**, Office of Science / FY 2020 Continuation Of Solicitation For The Office Of Science Financial Assistance Program
- **Czech Science Foundation** / Call for Projects 2016

**Recenzje merytoryczne wniosków przygotowane przez habilitanta na zlecenie instytucji krajowych (instytucja/konkurs):**

- **Ministerstwo Edukacji i Nauki** / Perły nauki (2022)
- **Uniwersytet Łódzki** / „Doktoranckie granty badawcze 2022” w ramach programu Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza



### III. WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.  
BRAK
2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

*Po uzyskaniu stopnia doktora:*

- Habilitant współpracował z przedsiębiorstwem **QWERTY sp. z o.o** w obszarze badania fizycznych podstaw druku elektroniki elastycznej.
3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.

*Po uzyskaniu stopnia doktora:*

- **Patent:** *Sposób wykończenia tekstyliów z włókien syntetycznych nadającego im właściwości antyelektrostatyczne i przewodnictwo powierzchniowe.*  
Numer prawa wyłącznego **228779**  
Aksienionek M., Dąbrowski P., Draczyński Z., Jagiełło J., Klusek Z., Kołodziejczyk K., Krucińska I., Lipińska L., Puchalski M., **Rogala M.**, Sieradzki Z., Skrzetuska Ewa, Własny I.  
**(nagrodzony srebrnym medalem na 114-stych Międzynarodowych Targach Wynalazczości „Concours Lépine” w Paryżu)**
- **Patent:** *Sposób wykonywania elastycznych anten pracujących w zakresie GHz na bazie zredukowanego tlenku grafenu.* Numer prawa wyłącznego **231152**  
Busiakiewicz A., Dąbrowski P., Klusek Z., Kowalczyk P., Kozłowski W., Krucińska I., Lipińska L., Puchalski M., **Rogala M.**, Sieradzki Z., Strupiński W.
- **Zgłoszenie patentowe:** *Sposób wytwarzania anody grafenowej zmodyfikowanej dwuwymiarową krystaliczną warstwą tlenku molibdenu (MoO<sub>3</sub>) w konstrukcji organicznych diod elektroluminescencyjnych (OLED).*  
Numer zgłoszenia **P.441995**  
Dąbrowski P., Kowalczyk D., Kowalczyk P., Kozłowski W., Krempiński P., Krukowski P., Piskorski M., **Rogala M.**
- **Zgłoszenie patentowe:** *Urządzenie do mocowania próbki w systemach pomiarowych ultra-wysokiej próżni.* Numer zgłoszenia **P.439620**  
Chwiałkowski M., Czerwińska J., Dąbrowski P., Kowalczyk D., Kowalczyk P., Kozłowski W., Krukowski P., Lutsyk I., Pawłowski S., Piskorski M., **Rogala M.**

4. Wykaz wdrożonych technologii.

*Po uzyskaniu stopnia doktora:*

- Udział we wdrożeniu innowacyjnego **atramentu do zadruków elektroniki elastycznej** na bazie tlenku grafenu (w ramach GRAF-TECH/NCBR/15/25/2013).
- Udział we wdrożeniu innowacyjnego **procesu druku** atramentem grafenowym na potrzeby produkcji elektroniki elastycznej (w ramach GRAF-TECH/NCBR/15/25/2013).
- Udział we wdrożeniu technologii **druku wielowarstwowego** na potrzeby wytwarzania elektroniki elastycznej (w ramach POIR.04.01.02-00-0046/16-00).

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

BRAK

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.

BRAK

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

BRAK

#### IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

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

***Impact Factor oraz liczba cytowań poszczególnych publikacji została podana w zestawieniu w punkcie II.4 (według Web of Science Core Collection).***

Sumaryczne zestawienie Impact Factor, punktów MEiN i MNiSW oraz liczby cytowań dla wszystkich publikacji wymienionych w punkcie II.4 przedstawiono w poniższej tabeli.

Liczba publikacji (wszystkie posiadają IF)	Sumaryczny IF	Sumaryczne punkty MEiN i MNiSW*	Liczba cytowań
<b>RAZEM</b> (prace wymienione w punkcie II.4)			
<b>38</b>	<b>192.6</b>	<b>3062</b> (2390+672)*	<b>717</b>
PRACE OPUBLIKOWANE PO UZYSKANIU STOPNIA DOKTORA			
33	182.4	2930 (2390+540)*	436
PRACE OPUBLIKOWANE PRZED UZYSKANIEM STOPNIA DOKTORA			
5	10.2	132 (0+132)*	281

\*sumowano 19 publikacji z punktami MEiN (skala do 200pkt) oraz 19 publikacji z punktami MNiSW (skala do 50pkt), w nawiasie w tabeli podano również sumy składowe

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

*Raport cytowań wg Web of Science Core Collection:*

liczba cytowań: **717**

liczba cytowań (bez autocytowań): **653**

3. Indeks Hirscha.

*Raport cytowań wg Web of Science Core Collection:*

h-index: **13**

Analiza bibliometryczna dorobku naukowego została przygotowana przez Aleksandrę Chruściel (Biblioteka Uniwersytetu Łódzkiego) dn. 06.09.2023 (załącznik nr 11).

*M Rogala*

(podpis wnioskodawcy)



PODPIS ZAUFANY

MACIEJ JAKUB  
ROGAŁA

29.09.2023 18:59:39 [GMT+2]

Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

