



Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Wydział Chemii, ul. Gronostajowa 2, Kraków 30-387

**Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój
dyscypliny**

Dr Łukasz Łapok

Załącznik 2

Do wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie „Nauki ścisłe i przyrodnicze”, dyscyplina „Nauki chemiczne”.

1. Informacja o osiągnięciach naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 ustawy

1.1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych (zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy) opisujących osiągnięcie naukowe

* - autor korespondencyjny

IF – aktualny pięcioletni współczynnik oddziaływania czasopisma wg bazy JCR (z dnia 02.03.2020)

Cyt^S – liczba cytowań wg bazy Scopus z dnia 02.03.2020

MNiSW – liczba punktów wg wykazu z dnia 19 grudzień 2019

H1. Ł. Łapok*, M. Obłóza, A. Gorski, V. Knyukshto, T. Raichyonok, J. Waluk, M. Nowakowska,
„Near infrared phosphorescent, non-oxidizable palladium and platinum perfluoro-phthalocyanines”

ChemPhysChem 2016, 17, 1123-1135. IF = 3.077, MNiSW = 100, Cyt^S = 7

Mój wkład w powstanie niniejszej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badań, koordynowaniu pracy pozostałych Współautorów oraz nadzorowaniu pracy magistrantki (M. Obłóza). Brałem udział w syntezie prekursora, w syntezie perfluorowanych ftalocyjanin (Pd, Pt, H₂) oraz w ich charakterystyce spektroskopowej. Wykonałem oraz opracowałem wyniki badań elektrochemicznych. Napisałem i zredagowałem manuskrypt oraz wykonałem wszystkie rysunki. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem ChemPhysChem oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z uzyskanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Część badań (pomiarów fotofizycznych) wykonałem podczas pobytu w

Instytucie Chemii Fizycznej PAN w laboratorium prof. Jacka Waluka. Mój wkład szacuję na 50%.

- H2.** Ł. Łapok*, M. Obłóza and M. Nowakowska,
“Highly thermostable, non-oxidizable indium, gallium and aluminum perfluorophthalocyanines with n-type character”
Chem. Eur. J. 2016, 22, 12050-12060. **IF = 5.160, MNiSW = 140, Cyt^S = 4**

Mój wkład w powstanie niniejszej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badań i koordynowaniu pracy magistrantki (M. Obłóza). Brałem udział w syntezie prekursora oraz w opracowaniu metody syntezy oraz oczyszczania perfluorowanych ftalocyjanin indu, galu i glinu oraz w ich charakterystyce spektroskopowej. Wykonałem oraz opracowałem wyniki niskotemperaturowych badań elektrochemicznych (pomiarów potencjałów redoks). Wykonałem badania spektroelektrochemiczne. Napisałem i zredagowałem manuskrypt oraz wykonałem wszystkie rysunki. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem Chemistry – A European Journal oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Mój wkład szacuję na 70%.

- H3.** A. Gut, Ł. Łapok*, D. Jamróz and M. Nowakowska,
„Synthesis of thermally robust, photostable aza-dipyrromethene ligands substituted with nitro groups”
Asian J. Org. Chem. 2017, 6, 207-223, **IF = 2.496, MNiSW = 70, Cyt^S = 4**

Jestem autorem koncepcji opisywanych badań. Jako promotor pomocniczy koordynowałem pracę doktoranta (A. Gut) zaangażowanego w ten projekt. Brałem udział w opisywanych syntezach oraz w charakterystyce spektroskopowej otrzymanych związków. Opracowałem metodę oczyszczania ligandów aza-dipirometenu poprzez ich krystalizację z wrzącego 1,2-dichlorobenzenu. Wykonałem oraz opracowałem wyniki badań elektrochemicznych (pomiarów

potencjałów redoks metodą różnicowo-pulsowej woltamperometrii). Wykonałem badania spektroelektrochemiczne ligandów aza-dipirometenu. Napisałem i zredagowałem większą część manuskryptu oraz wykonałem większość rysunków i tabel. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem Asian Journal of Organic Chemistry oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Mój wkład szacuję na 65%.

- H4.** A. Gut, **Ł. Łapok**^{*}, D. Jamróz, A. Gorski, J. Solarski and M. Nowakowska,
“Photophysics and redox properties of aza-BODIPY dyes with electron-withdrawing groups”
New. J. Chem. 2017, 41, 12110-12122. **IF = 3.069, MNiSW = 70, Cyt^S = 7**

Jestem autorem koncepcji opisywanych badań. Jako promotor pomocniczy koordynowałem pracę doktoranta (A. Gut) zaangażowanego w ten projekt. Brałem udział w opisywanych syntezach kompleksów boru (aza-BODIPY), w ich oczyszczaniu oraz w charakterystyce spektroskopowej otrzymanych związków. Wykonałem oraz opracowałem wyniki badań elektrochemicznych (pomiarów potencjałów redoks metodą cyklicznej woltamperometrii oraz różnicowo-pulsowej woltamperometrii). Napisałem i zredagowałem manuskrypt oraz wykonałem wszystkie rysunki i tabele. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem New Journal of Chemistry oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Mój wkład szacuję na 55%.

- H5.** A. Gut, **Ł. Łapok**^{*}, D. Drelinkiewicz, T. Pędziński, B. Marciniak and M. Nowakowska,
„Visible light photoactive highly efficient triplet sensitizers based on iodinated aza-BODIPYs: synthesis, photophysics and redox properties”
Chem. Asian J. 2018, 13, 55-65. **IF = 3.698, MNiSW = 100, Cyt^S = 10**

Jestem autorem koncepcji opisywanych badań. Zaplanowałem syntezy i pomiary opisywane w tej pracy. Jako promotor pomocniczy koordynowałem pracę doktoranta (A. Gut) oraz studenta (D. Drelinkiewicz) wykonującego pracę licencjacką pod moim kierunkiem. Brałem udział w syntezach ligandów (ADPM) i kompleksów boru (aza-BODIPY), pomagałem opracować metody oczyszczania opisywanych związków. Wykonałem oraz opracowałem wyniki badań elektrochemicznych (pomiary potencjałów redoks metodą cyklicznej woltamperometrii oraz różnicowo-pulsowej woltamperometrii). Wraz z doktorantem (A. Gut) wykonałem badania spektroelektrochemiczne. Napisałem i zredagowałem cały manuskrypt oraz wykonałem wszystkie rysunki i tabele. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem Chemistry – An Asian Journal oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Mój wkład szacuję na 55%.

H6. M. Obłóza, **Ł. Łapok**^{*}, J. SolarSKI, A. Gorski, T. Pędziński, M. Nowakowska,
„Facile synthesis, triplet-state properties, and electrochemistry of hexaiodo-subphthalocyanine”
Chem. Eur. J. 2018, 24, 7080-7090. **IF = 5.160, MNiSW = 140, Cyt^S = 5**

Jestem autorem koncepcji opisywanych badań. Jako promotor pomocniczy koordynowałem pracę doktorantki (M. Obłóza) zaangażowanej w ten projekt. Zaprojektowałem i częściowo wykonałem syntezę opisywanych związków, opracowałem metody oczyszczania prekursorów. Wykonałem oraz opracowałem wyniki badań elektrochemicznych (pomiary potencjałów redoks metodą cyklicznej woltamperometrii oraz różnicowo-pulsowej woltamperometrii). Wraz z doktorantką (M. Obłóza) wykonałem badania spektroelektrochemiczne. Napisałem i zredagowałem manuskrypt oraz wykonałem wszystkie rysunki i tabele. Jako autor korespondencyjny byłem odpowiedzialny za korespondencję z edytorem Chemistry – A European Journal oraz przygotowałem odpowiedzi na pytania recenzentów. Opisane badania zostały sfinansowane z otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Mój wkład szacuję na 55%.

- H7.** M. Obłóza, **Ł. Łapok**^{*}, T. Pędziński, K. M. Stadnicka, M. Nowakowska,
„Synthesis, photophysics and redox properties of aza-BODIPY dyes with electron-donating groups”
ChemPhysChem 2019, 20, 2482-2497. **IF = 3.077, MNiSW = 100, Cyt^S = 1**

Jestem Autorem koncepcji badań opisanych w publikacji oraz zaplanowałem wszystkie eksperymenty. Badania te były prowadzone w ramach otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Koordynowałem pracę wszystkich Współautorów. Pełniąc funkcję promotora pomocniczego kierowałem pracą doktorantki (M. Obłóza) zaangażowanej w opisywane badania. Brałem udział w niemal wszystkich eksperymentach (synteza, badania elektrochemiczne, badania spektroelektrochemiczne, badania spektroskopowe). Ponadto analizowałem uzyskane dane, interpretowałem wyniki badań oraz napisałem tekst publikacji, przygotowałem wszystkie rysunki i tabele. Pełniłem funkcję autora korespondencyjnego, przygotowałem odpowiedzi na pytania Recenzentów, odpowiadałem za korespondencję z Edytorem ChemPhysChem. Mój wkład szacuję na 60%.

- H8.** M. Obłóza, **Ł. Łapok**^{*}, T. Pędziński, M. Nowakowska,
“A beneficial effect of bromination on the photophysical and photochemical properties of aza-BODIPY dyes with electron-donating groups”
Asian J. Org. Chem. 2019, 8, 1879-1892. **IF = 2.496, MNiSW = 70, Cyt^S = 1**

Jestem autorem koncepcji badań opisanych w publikacji oraz zaplanowałem wszystkie eksperymenty. Badania te były prowadzone w ramach otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Koordynowałem pracę wszystkich Współautorów. Pełniąc funkcję promotora pomocniczego kierowałem pracą doktorantki (M. Obłóza) zaangażowanej w opisywane badania. Zaplanowałem syntezy i pomiary opisywanych związków. Brałem udział w opisywanych syntezach oraz przeprowadziłem badania elektrochemiczne (cykliczna woltamperometria i pulsowo-różnicowa woltamperometria). Ponadto analizowałem

uzyskane dane, interpretowałem wyniki badań oraz napisałem tekst publikacji, przygotowałem wszystkie rysunki i tabele. Pełniłem funkcję autora korespondencyjnego, przygotowałem odpowiedzi na pytania Recenzentów, odpowiadałem za korespondencję z edytorem Asian Journal of Organic Chemistry. Mój wkład szacuję na 65%.

H9. **Ł. Łapok***, I. Cieślar, T. Pędziński, K. M. Stadnicka, M. Nowakowska,

“Near infrared photoactive aza-BODIPY: thermally robust and photostable photosensitizer and efficient electron donor”

ChemPhysChem 2020, w druku (DOI: 10.1002/cphc.202000117). **IF = 3.077, MNiSW = 100, Cyt^S = 0**

Jestem autorem koncepcji badań opisanych w publikacji oraz zaplanowałem wszystkie eksperymenty. Badania te były prowadzone w ramach otrzymanego przeze mnie grantu NCN (DEC-2011/03/D/ST5/05910). Koordynowałem pracę wszystkich Współautorów. Pełniąc funkcję opiekuna pracy licencjackiej kierowałem pracą studenta (I. Cieślar) zaangażowanego w opisywane badania. Zaplanowałem syntezy i pomiary opisywanych związków. Brałem udział zarówno w opisywanych syntezach jak i przeprowadziłem badania elektrochemiczne (cykliczna woltamperometria i pulsowo-różnicowa woltamperometria) oraz (wraz ze Studentem) pomiary kwantowej wydajności tworzenia tlenu singletowego. Ponadto analizowałem uzyskane dane, interpretowałem wyniki badań oraz napisałem tekst publikacji, przygotowałem wszystkie rysunki i tabele. Pełniłem funkcję autora korespondencyjnego, przygotowałem odpowiedzi na pytania Recenzentów, prowadziłem korespondencję z edytorem ChemPhysChem.

2. Informacja o aktywności naukowej

2.1. Spis wszystkich publikacji w czasopismach z Listy Filadelfijskiej, ujętych w bazie Journal Citation Reports (JCR) stanowiących dorobek habilitanta wraz z ich analizą bibliometryczną

1. D. Wöhrle, O. Suvorova, R. Gerdes, O. Bartels, Ł. Łapok, N. Baziakina, S. Makarov and A. Słodek,
“Efficient oxidations and photooxidations with molecular oxygen using metal phthalocyanines as catalysts and photocatalysts”
J. Porphyrins Phthalocyanines 2004, 8, 1020-1041. **IF = 1.292, MNiSW = 40, Cyt^S = 147**
Praca przeglądowa
2. M. Kaneko, H. Ueno, S. Masuda, K. Suzuki, H. Okimi, M. Hoshino, Ł. Łapok and D. Wöhrle,
“Quenching of singlet photoexcited state of water soluble phthalocyanines and porphyrin by viologens interacting electrostatically”
J. Porphyrins Phthalocyanines 2005, 9, 667-680. **IF = 1.292, MNiSW = 40, Cyt^S = 7**
3. P. G. Jones, P. Kuś and Ł. Łapok,
“2-[Bis(4-methoxyphenyl)methyl]benzyl chloroacetate”
Acta Cryst. 2005, E61, 0827-0828. **IF = 0.581, MNiSW = 20, Cyt^S = 0**
4. Ł. Łapok, G. Schnurpfeil, R. Gerdes, S. M. Gorun, O. Suvorova and D. Wöhrle,
“Synthesis of charged triazatetrabenzcorroles, phthalocyanines and tetrapyridylporphyrins, and their activities in the co-sensitized photooxidation of 2-mercaptoethanol”
J. Porphyrins Phthalocyanines 2009, 13, 346-357. **IF = 1.292, MNiSW = 40, Cyt^S = 17**

5. R. Gerdes, Ł. Łapok, O. Tsaryova, D. Wöhrle and S. Gorun,
"Rational design of a reactive yet stable organic-based photocatalyst"
Dalton Trans. **2009**, 7, 1098-1100. **IF = 4.052, MNiSW = 140, Cyt^S = 36**
Praca wyróżniona na okładce czasopisma

6. C. Keil, O. Tsaryova, Ł. Łapok, C. Himcinschi, D. Wöhrle, O. R. Hild, D. R. T. Zahn, S. M. Gorun, D. Schlettwein,
"Growth and characterization of thin films prepared from perfluoro-isopropyl-substituted perfluorophthalocyanines"
Thin solid films **2009**, 517, 4379-4384. **IF = 1.888, MNiSW = 70, Cyt^S = 22**

7. Ł. Łapok, C. G. Claessens, D. Wöhrle and T. Torres,
"Synthesis of water soluble subphthalocyanines"
Tetrahedron Lett. **2009**, 50, 2041-2044. **IF = 2.259, MNiSW = 70, Cyt^S = 26**

8. H. Moons, Ł. Łapok, A. Loas, S. van Doorslaer and S. Gorun,
"Synthesis, X-ray structure, magnetic resonance, and DFT analysis of a soluble copper(II) phthalocyanine lacking C-H bonds"
Inorg. Chem. **2010**, 49, 8779-8789. **IF = 4.850, MNiSW = 140, Cyt^S = 31**

9. Ł. Łapok, M. Lener, O. Tsaryova, S. Nagel, Ch. Keil, R. Gerdes, D. Schlettwein and S. M. Gorun,
"Structures and redox characteristics of electron-deficient vanadyl phthalocyanines"
Inorg. Chem. **2011**, 50, 4086-4091. **IF = 4.850, MNiSW = 140, Cyt^S = 13**

10. S. Nagel, M. Lener, Ch. Keil, R. Gerdes, Ł. Łapok, S. Gorun and D. Schlettwein,
"Electrochromic switching of evaporated thin films of bulky, electronic deficient metallo-phthalocyanines"
J. Phys. Chem. C **2011**, 115, 8759-8767. **IF = 4.309, MNiSW = 140, Cyt^S = 36**

11. V. Mantareva, I. Angelov, V. Kussovski, R. Dimitrow, Ł. Łapok and D. Wöhrle,

“Photodynamic efficacy of water-soluble Si(IV) and Ge(IV) phthalocyanines towards Candida albicans planktonic and biofilm cultures”

Eur. J. Med. Chem. **2011**, 46, 4430-4440. **IF = 4.833, MNiSW = 140, Cyt^S = 46**

12. D. Drozd, K. Szczubiałka, Ł. Łapok, L. Skiba, H. Patel, S. M. Gorun and M. Nowakowska,

“Visible light induced photosensitized degradation of Acid Orange 7 in the suspension of bentonite intercalated with perfluoroalkyl perfluoro phthalocyanine zinc complex”

Appl. Catal. B Environ. **2012**, 125, 35-40. **IF = 14.229, MNiSW = 200, Cyt^S = 20**

13. Ł. Łapok, A. Gut and M. Nowakowska,

“Synthesis and spectroscopic properties of 5-tert-butyl-3-(trifluoromethyl)phthalonitrile: a novel precursor for the synthesis of phthalocyanines”

Tetrahedron Lett. **2013**, 54, 4388-4391. **IF = 2.259, MNiSW = 70, Cyt^S = 2**

14. Ł. Łapok, A. Siudak and M. Nowakowska,

„An improved synthesis, characterization, and X-ray studies of 5-tert-butyl-3-nitrophthalonitrile”

Tetrahedron Lett. **2013**, 54, 3816-3818. **IF = 2.259, MNiSW = 70, Cyt^S = 1**

15. Ł. Łapok, M. Cyza, A. Gut, M. Kępczyński, G. Szewczyk, T. Sarna and M. Nowakowska,

“Synthesis, spectroscopic properties and interaction with a liposomal membrane of a novel iodinated magnesium phthalocyanine”

J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry **2014**, 286, 55-63. **IF = 3.261, MNiSW = 70, Cyt^S = 16**

16. M. Kopeć, Ł. Łapok, A. Laschewski, Sz. Zapotoczny and M. Nowakowska,

“Polyelectrolyte multilayers with perfluorinated phthalocyanine selectively entrapped inside the perfluorinated nanocompartments”

Soft Matter **2014**, 10, 1481-1488. **IF = 3.399, MNiSW = 100, Cyt^{Wos} = 8**

17. M. Kopeć, A. Rozpędzik, Ł. Łapok, T. Geue, A. Laschewski and S. Zapotoczny,
“Stratified micellar multilayers – toward nanostructured photoreactors”
Chem. Mater. **2016**, 28 (7), 2219-2228. **IF = 10.159, MNiSW = 200, Cyt^S = 5**
18. Ł. Łapok, M. Obłóza, A. Gorski, V. Knyukshto, T. Raichyonok, J. Waluk, M. Nowakowska,
„Near infrared phosphorescent, non-oxidizable palladium and platinum perfluoro-phthalocyanines”
ChemPhysChem **2016**, 17, 1123-1135. **IF = 3.077, MNiSW = 100, Cyt^S = 7, (H1)**
19. Ł. Łapok, M. Obłóza and M. Nowakowska,
“Highly thermostable, non-oxidizable indium, gallium and aluminum perfluorophthalocyanines with n-type character”
Chem. Eur. J. **2016**, 22, 12050-12060. **IF = 5.160, MNiSW = 140, Cyt^S = 4, (H2)**
20. A. Gut, Ł. Łapok, D. Jamróz and M. Nowakowska,
„Synthesis of thermally robust, photostable aza-dipyrromethene ligands substituted with nitro groups”
Asian J. Org. Chem. **2017**, 6, 207-223, **IF = 2.496, MNiSW = 70, Cyt^S = 4, (H3)**
21. A. Gut, Ł. Łapok, D. Jamróz, A. Gorski, J. Solarski and M. Nowakowska,
“Photophysics and redox properties of aza-BODIPY dyes with electron-withdrawing groups”
New. J. Chem. **2017**, 41, 12110-12122. **IF = 3.069, MNiSW = 70, Cyt^S = 7, (H4)**
22. M. Szuwarzyński, K. Wolski, A. Pomorska, T. Uchacz, A. Gut, Ł. Łapok and S. Zapotoczny,
„Photoactive surface-grafted polymer brushes with phthalocyanine bridging groups as an advanced architecture for light-harvesting systems”
Chem. Eur. J. **2017**, 23, 11239-11243. **IF = 5.160, MNiSW = 140, Cyt^S = 3**
23. A. Gut, Ł. Łapok, D. Drelinkiewicz, T. Pędziński, B. Marciniak and M. Nowakowska,

„Visible light photoactive, highly efficient triplet sensitizers based on iodinated aza-BODIPYs: synthesis, photophysics and redox properties”

Chem. Asian J. **2018**, 13, 55-65. **IF = 3.698**, **MNiSW = 100**, **Cyt^S = 10**, **(H5)**

- 24.** M. Cyza, A. Gut, Ł. Łapok, J. Solarski, V. Knyukshto, M. Kępczyński, M. Nowakowska,
„Iodinated zinc phthalocyanine – the novel visible-light activated photosensitizer for efficient generation of singlet oxygen”

J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry **2018**, 358, 265-273. **IF = 3.261**, **MNiSW = 70**, **Cyt^S = 5**

- 25.** M. Obłozza, Ł. Łapok, J. Solarski, T. Pędziński, M. Nowakowska,
„Facile synthesis, triplet-state properties, and electrochemistry of hexaiodo-subphthalocyanine”

Chem. Eur. J. **2018**, 24, 7080-7090. **IF = 5.160**, **MNiSW = 140**, **Cyt^S = 5**, **(H6)**

- 26.** M. Obłozza, Ł. Łapok, T. Pędziński, K. M. Stadnicka, M. Nowakowska,
„Synthesis, photophysics and redox properties of aza-BODIPY dyes with electron-donating groups”

ChemPhysChem **2019**, 20, 2482-2497. **IF = 3.077**, **MNiSW = 100**, **Cyt^S = 1**, **(H7)**

- 27.** M. Obłozza, Ł. Łapok, T. Pędziński, M. Nowakowska,
“A beneficial effect of bromination on the photophysical and photochemical properties of aza-BODIPY dyes with electron-donating groups”

Asian J. Org. Chem. **2019**, 8, 1879-1892. **IF = 2.496**, **MNiSW = 70**, **Cyt^S = 1**, **(H8)**

- 28.** T. Klemens, A. Świtlicka, A. Szlapa-Kula, Ł. Łapok, M. Obłozza, M. Siwy, M. Szalkowski, S. Maćkowski, M. Libera, E. Schab-Balcerzak, B. Machura,
“Tuning optical properties of Re(I) carbonyl complexes by modifying push-pull ligands structure”

Organometallics **2019**, 38, 4206-4223. **IF = 4.1**, **MNiSW = 100**, **Cyt^S = 0**

29. A. Gut, M. Stosz, Ł. Łapok, K. M. Stadnicka, M. Nowakowska,
„Accessing symmetrical tetraphenyl-pyrrole-2-yl squaraines through an improved synthesis of 2,4-diphenylpyrrole”
ChemistrySelect **2020**, 5, 28-31. **IF = 1.716, MNiSW = 40, Cyt^S = 0**

30. Ł. Łapok^{*}, I. Cieślak, T. Pędziński, K. M. Stadnicka, M. Nowakowska,
“Near infrared photoactive aza-BODIPY: thermally robust and photostable photosensitizer and efficient electron donor”
ChemPhysChem **2020**, w druku (DOI: 10.1002/cphc.202000117). **IF = 3.077, MNiSW = 100, Cyt^S = 0, (H9)**

2.2. Spis pozostałych publikacji w czasopismach spoza Listy Filadelfijskiej

1. D. Wöhrle, O. Suvorova, R. Gerdes, O. Bartels, Ł. Łapok, N. Baziakina, S. Makarov and A. Słodek,
“Efficient oxidation and photooxidation of sulfur compounds and phenols by immobilized phthalocyanines”
Process of Petrochemistry and Oil Refining **2002**, 3, 30-46.

2.3. Wystąpienia konferencyjne i prezentacje

- 1.** 20th JCF – Frühjahrssymposium, Konstanz, Germany, 2018, poster pt.: *„Synthesis and properties of novel cationic subphthalocyanine photosensitizers for antimicrobial photodynamic therapy (aPDT)”*.
- 2.** 3rd International Conference on Functional Molecular Materials FUNMAT 2017, Kraków, 2017, poster pt.: *„Novel NIR-absorbing aza-BODIPY – synthesis and properties”*.

3. 16th International Photodynamic Association World Congress, Coimbra, 2017, Portugalia, poster pt.: „*Synthesis, spectral and photophysical properties of novel iodinated aza-BODIPY photosensitizers for PDT application*”.
4. Obrazowanie FTIR w mikro- i nanoskali: Struktura molekularna a jej dystrybucja, Kraków, 2016, poster pt.: „*Synteza i właściwości fizykochemiczne nowych perfluorowanych ftalocyjanin*”.
5. 18th JCF – Frühjahrssymposium, Kiel, 2016, poster pt.: „*Synthesis and physicochemical properties of novel fluorinated phthalocyanines*”.
6. TERA'2016 Seminar 'New Materials and Techniques in the Theranostics of Degenerative Diseases', Kraków, 2016, Polska, poster pt.: „*Synthesis, photophysical and electrochemical properties of novel NO₂ substituted aza-BODIPYS*”.
7. TERA'2016 Seminar 'New Materials and Techniques in the Theranostics of Degenerative Diseases', Kraków, 2016, Polska, poster pt.: „*Rational synthesis of thermally robust, photostable aza-dipyrromethene ligands substituted with nitro groups*”.
8. 18th JCF-Frühjahrssymposium, Kiel, Niemcy, 2016, poster pt.: „*Synthesis of novel nitro groups (–NO₂) bearing aza-BODIPY dyes for PDT application*”.
9. 27th European Conference on Biomaterials, Kraków 2015, Polska, wystąpienie ustne pt.: „*Novel halogenated phthalocyanines as photosensitizers for photodynamic therapy for cancer*”.
10. 27th European Conference on Biomaterials, Kraków 2015, Polska, poster pt.: „*Electrochemistry and thin-layer spectroelectrochemistry of PDT active phthalocyanines*”.
11. Suspensions - designing, synthesis, properties, application (SUSPENS), Kraków, 2015, Polska, poster pt.: „*Study of Interaction Between Phthalocyanines and Lipid Bilayer*”.
12. Suspensions - designing, synthesis, properties, application (SUSPENS), Kraków, 2015, Polska, poster pt.: „*Synthesis and spectroscopic characterization of novel PDT active aza-BODIPY dyes*”.
13. Suspensions - designing, synthesis, properties, application (SUSPENS), Kraków, 2015, Polska, poster pt.: „*Electrochemistry and thin-layer spectroelectrochemistry of PDT active phthalocyanines*”.

14. GDCh-Wissenschaftsforum Chemie, Dresden, 2015, Niemcy, poster pt.: „*Synthesis and spectroscopic characterization of novel PDT active aza-BODIPY dyes*”.
15. GDCh-Wissenschaftsforum Chemie, Dresden, 2015, Niemcy, poster pt.: „*Interactions between Phthalocyanines, Subphthalocyanines and lipid bilayer. MicroDSC study*”.
16. 27th European Conference on Biomaterials, Kraków, Polska,, 2015, poster pt.: „*Electrochemistry and thin-layer spectroelectrochemistry of PDT active phthalocyanines*”.
17. 17th JCF-Frühjahrssymposium, Münster, Niemcy, 2015, poster pt.: „*Synthesis of novel water-soluble phthalocyanines for photodynamic therapy of cancer (PDT)*”.
18. „Mikro, nano i co dalej ?”, Łódź, Polska, 4-5.12.2014, poster pt.: „*Synteza i charakterystyka spektroskopowa nowych ftalocyjanin modyfikowanych glikolem heksaetylenowym*”.
19. Nanostructural Polymeric Thin Films and Capsules, Kraków, 24.10.2014, poster pt.: „*Synthesis and spectroscopic characterization of novel hexaethylene glycol supported phthalocyanines*”.
20. 5th Young European Scientists Workshop - YES 2014, Kraków, Polska, 07-11.09.2014, postery pt.: „*Synthesis of novel hexaethylene glycol supported phthalocyanine photosensitizers*”, „*Effect of iodo substituent on photophysical and photochemical properties of phthalocyanines and interaction with pegylated membrane*”.
21. 16th International Conference – School: Advanced Materials and Technologies 2014, Połaga, Litwa, 27-31.08.2014, poster pt.: „*Synthesis and photophysical characterization of novel trifluoromethyl and iodine groups bearing PDT active phthalocyanines*”.
22. 16th JCF -Frühjahrssymposium, Jena, Niemcy, 26-29.03.2014, postery pt.: „*Synthesis and photophysical properties of novel PDT active phthalocyanine.*”, „*Interaction of phthalocyanines with lipid membranes*”.
23. 15th Congres of the European Society for Photobiology, Liege 2013, Belgia, poster pt.: „*Synthesis, spectroscopic and photophysical characterization of a novel CF₃ and I groups bearing phthalocyanine photosensitizers*”.

24. Workshop on Polymeric Nanostructural Systems 2013, Kraków, 29.11.2013 poster pt.: „*The photoactive polymeric carriers of phthalocyanine for photodynamic therapy*”.
25. Nowoczesne Metody Doświadczalne IV w Lublinie, 22-24.11.2013, poster pt.: „*Synthesis of novel PDT active phthalocyanines*”.
26. European Society for Photobiology (ESP) Congress, Liege, Belgium, 02-06.09.2013, poster pt.: „*Synthesis, spectroscopic and photophysical characterization of novel CF₃ and I groups bearing phthalocyanine photosensitizers*”.
27. Giełda Prac Dyplomowych 2013 w Krakowie, poster pt.: „*Synteza i właściwości fotofizyczne nowych ftalocyjanin do zastosowań w fotodynamicznej terapii nowotworów*”.
28. 15th JCF-Frühjahrssymposium 2013 w Berlinie, poster pt.: „*3,9,17,23-Tetraiodo-phthalocyanine magnesium(II) for applications in targeted photodynamic therapy of cancer*”.

2.4. Granty oraz inne projekty badawcze

1. „*The Phthalocyanine European Project*”, European Community, Universität Bremen, Fachbereich 2 (Biologie/Chemie), Niemcy, 2001–2005. Charakter udziału: **doktorant**.
2. „*Perfluorinated metallo-phthalocyanines as building blocks for functional surfaces*”, U.S. Army Grant, Department of Chemistry & Environmental Science, New Jersey Institute of Technology, USA, 2006–2008. Charakter udziału: **staż podoktorski (postdoc)**.
3. „*Polymeric functional materials for biomedical applications*”, Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej, TEAM, 2009–2013, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii. Charakter udziału: **staż podoktorski (postdoc)**.
4. „*Synteza nowych ftalocyjanin do zastosowań w celowanej fotodynamicznej terapii nowotworów*”, NCN, 2012–2015, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii. Charakter udziału: **kierownik projektu**.
5. „*Opracowanie zoptymalizowanych metod leczenia uszkodzeń tkankowych w oparciu o innowacyjne kompozyty oraz mezenchymalne komórki macierzyste i ich pochodne u*”.

pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi", NCBR, 2018–2020, STRATEGMED3/303570/7/2017, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii. Charakter udziału: **podwykonawca**.

2.5. Staże i pobyty naukowe

1. Pobyt (jeden semestr) na Universität Bremen/Niemcy, w ramach programu Erasmus/Socrates, 2001. Laboratorium **prof. Frantza-Petera Montfortsa**.
2. Universidad Autónoma de Madrid (dwa miesiące), Facultad de Ciencias, Hiszpania, 2002. Laboratorium **prof. Tomás Torresa**.
3. Laboratory for Photonics and Interfaces (trzy tygodnie), Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne, Szwajcaria, 2004. Laboratorium **prof. Michael Grätzel**.
4. **Staż podoktorski (postdoc)**, Department of Chemistry & Environmental Science, New Jersey of Technology, USA, **2006-2009**.
5. **Staż podoktorski (postdoc)**, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii, **2009-2013**. Laboratorium **prof. Marii Nowakowskiej**.
6. Pacific Northwest National Laboratory (dwa tygodnie), Richland, USA, 2008.
7. Instytut Chemii Fizycznej PAN, Warszawa, 2014. Laboratorium **prof. Jacka Waluka**.

2.6. Recenzent doktoratów zagranicznych, prac magisterskich i licencjackich

1. **Recenzent zewnętrzny pracy doktorskiej** pt. „*Photophysical studies of zinc phthalocyanine-silica nanoparticles conjugates*” Adedayo Fashina, Rhodes University, RPA (2015).
2. Recenzja pracy licencjackiej pt. „*Optymalizacja struktury i synteza monomerów wykorzystywanych do otrzymywania przewodzących szczotek polimerowych*”, Artur Wójcik (2015).
3. Recenzja pracy licencjackiej pt. „*Fotokatalizatory pływające*”, Anna Jakielek (2014)
4. Recenzja pracy magisterskiej pt. „*Pływające fotokatalizatory półprzewodnikowe do rozkładu zanieczyszczeń wody*”, Joanna Waś-Mrozek (2013).

2.7. Prace recenzenckie dla czasopism o obiegu międzynarodowym

New Journal of Chemistry (2014), Journal of Biomedical Nanotechnology (2015), Journal of Industrial & Engineering Chemistry (2015), Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry (2015), Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry (2015), Synthetic Metals (2016), Synthetic Metals (2017), Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry (2018), Dyes and Pigments (2018), Chemistry – A European Journal (2018), Synthetic Metals (2018), Chemistry of Materials (2019), ChemSusChem (2019), Synthetic Metals (2019), Synthetic Metals (2019), European Journal of Organic Chemistry (2019).

3. Informacja o współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym

3.1. Wykaz zgłoszeń patentowych

1. "System and Method for Fluoralkylated Fluorophthalocyanines with Aggregating Properties and Catalytic Driven Pathway for Oxidizing Thiols", application number US 2012/0283430 A1
2. "Thin film applications of perfluoroisopropyl-substituted perfluorophthalocyanines", patent number 8349457
3. "Perfluorophthalocyanine Molecules and Methods of Synthesis" application number US 2011/0172437 A1

4. Informacja naukometryczne (na dzień 02.03.2020)

Sumaryczny IF: **112.611**

Średni IF na publikację: **3.75**

Indeks Hirsh'a wg bazy Scopus: **11**

Całkowita liczba cytowań wg bazy Scopus: **474**

Liczba cytowań wg bazy Scopus bez autocytowań: **429**

Średnia liczba cytowań na publikację wg bazy Scopus: **16.34**

Indeks Hirsh'a wg bazy Web of Science: **11**

Całkowita liczba cytowań wg bazy Web of Science: **455**

Liczba cytowań wg bazy Web of Science bez autocytowań: **405**

Średnia liczba cytowań na publikację wg bazy Web of Science: **15.69**

Liczba punktów MNiSW: **2930**

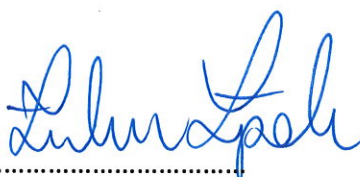
Liczba publikacji w czasopismach JCR: **30**

Publikacje w czasopismach spoza bazy JCR: **1**

Liczba publikacji po uzyskaniu stopnia doktora: **24**

Liczba publikacji przed uzyskaniem stopnia doktora: **6**

Numery publikacji opisujących dorobek uzyskany w ramach doktoratu: **1, 2, 3, 4, 7, 11.**

02.03.2020 

(data i podpis)