

I. Publikacje

1. **Justyna Obiedzińska**, J. Lewkowski, A. Ignaczak, R. Karpowicz, M. Rodriguez-Moya; „Addition of Dimethyl Phosphite to N,N'-dialkyl-and-diaryl Terephthalaldiimines And Its Stereochemistry Contrary to Other Analogues Behaviour”; *Phosphorus, Sulfur, Silicon*, **191(5)**, 2016, 751
2. **Róża Hamera**, J. Lewkowski, A. Józwiak, P. Tokarz, P. M. Zagórski, D. Cal, G. Sałata, A. J. Bojarski; „Synthesis of Some New Aminophosphonates Bearing N-(Fluorophenyl) piperazynyl Moiety and Their Activity Towards Serotonin Receptors”; *Heteroatom Chem.*, **26(4)**, 2015, 290
3. **Anna Kaczmarek**, J. Lewkowski, M. Morawska, D. Rogacz, P. Rychter ; „Novel N-arylamino phosphonates Bearing Pyrrole Moiety and Their Exotoxicologica Properties.”; *Molecules*, **22**, 2017, 1132
4. G. Młostoń, K. Urbaniak, **N. Jacaszek**, A. Linden, H. Heimgartner, Exploration of fluoral hydrazones derived from carbohydrazides for the synthesis of trifluoromethylated heterocycles. *Heterocycles*, 2014, 88, 387.
5. E. Obijalska, **A. Żurawik**, G. Młostoń, H. Heimgartner, Efficient synthesis of trifluoro- and difluorohydrazides as useful building blocks for fluorinated 1,3,4-oxadiazoles. *Chem. Heterocycl. Comp.*, 2016, 52, 133.
6. G. Młostoń, K. Urbaniak, **A. Pawlak**, H. Heimgartner, New application of hetaryl thioketones for the synthesis of hetaryl-substituted ethenes via ‘two-fold extrusion reaction’. *Heterocycles*, 2016, 93, 127.
7. G. Utecht, **J. Sioma**, M. Jasiński, G. Młostoń, Expected and unexpected results in reactions of fluorinated nitrile imines with (cyclo)aliphatic thioketones *J. Fluorine Chem.*, 2017, 201, 68.
8. G. Młostoń, R. Hamera-Fałdyga, **M. Jeske**, M. Godziszewska, K. Urbaniak, H. Heimgartner, Microwave assisted reactions of α -diazoketones with hetaryl and ferrocenyl thioketones. *J. Sulfur Chem.*, 2018, 39, 47.
9. G. Młostoń, K. Urbaniak, P. Urbaniak, **A. Marko**, H. Heimgartner, First thia--Diels-Alder reactions of thiochalcones with 1,4-quinones. *Beilstein J. Org. Chem.* 2018, 14, 1834.
10. E. Obijalska, **M. Pawelec**, G. Młostoń, A. Capperucci, D. Tanini, H. Heimgartner, A remarkable influence of the trifluoromethyl group on the reactions of β -mercaptoalcohols with fluorinated α -bromo enones. *Eur. J. Org. Chem.*, 2018, 3716.
11. **S. Ciastek**, M. Jasiński, P. Kaszyński, 3-Substituted 6-oxoverdazyl bent-core nematic radicals: synthesis and characterisation, *RSC Advances*, 5, 2015, 33328.
12. **J. Maciaszczyk**, M. Jasiński, Synthesis of aldopentapyranose-derived nitrones by silylation or Cu(II)-catalyzed aerobic oxidation of N-glycosylhydroxylamines, *Tetrahedron: Asymmetry*, 26, 2015, 510.
13. P. Kaszyński, M. Jasiński, **S. Ciastek**, **S. Kapuściński**, K. Gębicki, Molecular engineering of liquid crystalline derivatives of 6-oxoverdazyl, *Arkivoc*, (ii), 2017, 345.
14. M. Jasiński, **K. Szymańska**, A. Gardias, D. Pocięcha, H. Monobe, J. Szczytko, P. Kaszyński, Tuning magnetic properties of columnar benzo[e][1,2,4]-triazin-4-yls with the disc shape, *ChemPhysChem*, 20, 2019, 636.

15. K. Łudzik, K. Kustrzepa, M. Kowalewicz-Kulbat, R. Kontek, B. Kontek, A. Wróblewska, M. Józwiak, **D. Lulo**, “Antimicrobial and cytotoxic properties of bisquaternary ammonium bromides of different spacer length”. *Journal of Surfactants and Detergents*, 21, **2018**, 91.
16. **M. Adamiak**, S. Porwański, A. Ignaczak, “Conformational search and spectroscopic analysis of bis- β -D-glucopyranosyl azacrown derivative”, *Tetrahedron* 74, **2018**, 2166.
17. M. Józwiak, H. Piekarski, **A. Bińkowska**, K. Łudzik, “Effect of properties of the N,N-dimethylformamide + methanol and N,N-dimethylformamide + water mixtures on the solution enthalpy of cyclic ethers in these mixtures at 298.15 K”. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 126(3), **2016**, 1645.
18. M. Józwiak, **A. Warczakowska**, “Effect of base-acid properties of the mixtures of water with methanol on the solution enthalpy of selected cyclic ethers in this mixture at 298.15 K”. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 121(2), **2015**, 765.
19. S. Belica, **M. Sadowska**, A. Stepniak, A. Graca, B. Pałecz, “Enthalpy of solution of *a*- and *b*-cyclodextrin in water and in some organic solvents”. *Journal of Chemical Thermodynamics*, 69, **2014**, 112.

II. Konferencje (Wykłady/Komunikaty/Postery)

1. **Marlena Puton**, Bogna Rudolf ; „Synteza metalokarbonylowych norbornenów oraz ich reakcje z tetrazynami”; Ogólnopolskie Mikrosymposium Chemików w Białymstoku, 12-15.03.2015 (poster)
2. **Marlena Puton**, Bogna Rudolf, Ewa Parfieniuk, Emilia Fornal; „Reakcje metalokarbonylowych norbornenów z wybranymi tetrazynami”; Zjazd PTChem, Gdańsk, 2015 (poster 58)
3. **Anna Kaczmarek**, M. Morawska, J. Lewkowski, R. Karpowicz, D. Rogacz, P. Rychter, K. Lewicka; „Synteza, właściwości eko- i fitotoksyczne aminofosfonianów pochodnych pirolu.”; Łódzkie Symposium Doktorantów Chemii, Łódź, 11-12 maja 2017 (poster)
4. **Róża Hamera**, **Monika Roszkowska**, **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, T. Lis, K. Ślepokura; „Stereochemia addycji H-fosfonianów do chiralnych i niechiralnych diimin.”; III Ogólnopolska Konferencja dla Studentów i Doktorantów, Pomiędzy Naukami, Zjazd Fizyków i Chemików; Chorzów, 26 września 2014 (komunikat)
5. **Róża Hamera**, **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, K. Ślepokura, T. Lis „Stereochemia addycji H-fosfonianów do wybranych diimin.”; VII Seminarium „Postępy w syntezie związków nieracemicznych”; Świeradów Zdrój, 15-18 października 2014 (komunikat)
6. **W. Filicha**, Synteza fluorowanych pochodnych 1-arylo/hetaryloetanolu oraz 1-arylo/hetaryloetantiolu. V Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, Poster S02-P30, Materiały str. 44.
7. E. Objalska, **A. Żurawik**, G. Młostoń, Trudna synteza hydrazydów kwasów fluoroalkilokarboksylowych. *X Ogólnopolskie Symposium Chemii Organicznej (OSCO X)*, Łódź 16-18.04.2015, Materiały P-102.
8. **Żurawik**, Wykorzystanie hydrazydów pochodnych fluorowanych kwasów karboksylowych w syntezie związków heterocyklicznych (komunikat posterowy).
9. *VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Politechnika Łódzka, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Łódź 11 czerwca 2015, Materiały, S03-P099, str. 114.

10. **Pawlak**, Hetarylowe i dihetarylowe pochodne diazometanu; zastosowanie w syntezie związków S-heterocyklicznych (poster). *VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Politechnika Łódzka, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Łódź 11 czerwca 2015, Materiały, S03-P080, str. 95.
11. E. Obijalska, G. Młostoń, **A. Żurawik**, Synteza hydrazydów kwasów fluoroalkilokarbokasylowych oraz ich wykorzystanie w reakcjach heterocyklizacji. 58. *Zjazd Naukowy PTChem*; Gdańsk 21-25.09.2015, *Materiały Zjazdowe, S03P60*, p. 128.
12. E. Obijalska, **A. Żurawik**, G. Młostoń, Effective synthesis of hydrazides derived from fluorinated carbocyclic acids and their application in cyclization reactions (poster). *XVIIIth International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heterorganic Compounds'*; Center of Molecular and Macromolecular Studies PAS, and Polish Chemical Society, Łódź, 20th November 2015, Materials, P-097.
13. Urbaniak, **M. Jeske**, G. Młostoń, Reactions of aryl/hetaryl and dihetaryl thioketones with some α -oxo diazocompounds. *XIXth International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heterorganic Compounds'*; Center of Molecular and Macromolecular Studies PAS, and Polish Chemical Society, Łódź, 25th November 2016, Materials, P-130.
14. **Godziszewska**, Reakcje tioketonów hetarylowych z karbenami i karbenoidami. *VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Wydział Chemii, Uniwersytet Łódzki, Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź 22.06.2017, Materiały S02-P25, str. 42.
15. **Pawelec**, Reakcje 2-merkptoalkoholi z fluorowanymi 2-bromoenonami. *VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Wydział Chemii, Uniwersytet Łódzki, Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Łódź 22.06.2017, Materiały S02-P37, str. 54.
16. E. Obijalska, **M. Pawelec**, G. Młostoń, Reakcje wybranych 2-merkptoetanoli z fluorowanymi α -bromoenonami. 60. *Zjazd Naukowy PTChem*; Wrocław 17-21.09.2017, *Materiały Zjazdowe, S01P104*. ????
17. E. Obijalska, **M. Pawelec**, G. Młostoń, Reactions of fluorinated α -bromoenones with β -mercaptoalcohols. XXth International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heterorganic Compounds and XVII International Symposium on Selected Problems of Chemistry of Acyclic and Cyclic Heteroorganic Compounds'; Center of Molecular and Macromolecular Studies PAS, and Polish Chemical Society, Łódź, November 23-14, 2017, Materials, P-007.
18. K. Urbaniak, **M. Godziszewska**, G. Młostoń, Microwave-assisted reactions of α -diazoketones with hetaryl thioketones. XXth International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heterorganic Compounds and XVII International Symposium on Selected Problems of Chemistry of Acyclic and Cyclic Heteroorganic Compounds'; Center of Molecular and Macromolecular Studies PAS, and Polish Chemical Society, Łódź, November 23-14, 2017, Materials, P-016.
19. K. Urbaniak, **A. Marko**, P. Urbaniak, G. Młostoń, Nowe reakcje tia-Dielsa-Aldera z wykorzystaniem tiochalkonów oraz 1,4-chinonów (poster presentation). *XI Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej, XI OSCO*, Warszawa 8-11.04.2018; Książka abstraktów, P-109.
20. **Andrzej Krempiński** "Zapach siana i świeżo skoszonej trawy" 46 Ogólnopolska Szkoła Chemii "Potęga pierwiastków" 29.04-03.05.2017 Jachranka. Materiały konferencyjne strona 118.
21. **Andrzej Krempiński**, E. Obijalska, M.K. Kowalski "Reakcje addycji alkinów do nitronów w syntezie fluorowanych oksazolin" 48 Ogólnopolska Szkoła Chemii "Pod strzechą chemii" 28.04-02.05.2018 Karczowiska. Materiały konferencyjne strona 68

22. E. Obijalska, M. Pawelec, G. Młostoń, M. Błaszczak, M.K. Kowalski "Application of fluorinated bromoenones and diazoketones in synthesis of selected heterocycles" Łódź-Giessen Workshop, Łódź, Poland, 25.05.2018, C-10.
23. Andrzej Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski 'Optymalizacja warunków reakcji addycji alkinów do C-(fluoroalkilo)nitronów' Konferencja Naukowa ChemBiS, 25.06.2018 Gdańsk. Materiały konferencyjne strona 29.
24. E. Obijalska, M. Błaszczak, M.K. Kowalski 'Wykorzystanie 1,1,1-trifluoro-3-diazo-2-oksopropanu w syntezie wybranych związków heterocyklicznych' XI Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej, Warszawa, 08-11.04.2018, P88.
25. Andrzej Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski "Reakcje addycji alkinów do nitronów w syntezie fluorowanych oksazolin" 48 Ogólnopolska Szkoła Chemii "Pod strzechą chemii" 28.04-02.05.2018 Karczowiska. Materiały konferencyjne strona 68
26. Magdalena Błaszczak 'Wykorzystanie 1,1,1-trifluoro-3-diazo-2-oksopropanu w syntezie wybranych związków heterocyklicznych' IX Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, 21.06.2018 Łódź. P046
27. Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski 'Optymalizacja warunków reakcji addycji alkinów do C-(fluoroalkilo)nitronów', 61 Zjazd Naukowy PTChem, Kraków, 17-21.09.2018, S15-KS07.
28. Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski 'Additions of alkynes to nitrones in syntheses of fluorinated oxazolines' XXI International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds', Łódź, Poland, 23.11.2018, P-104.
29. Andrzej Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski 'Optymalizacja warunków reakcji addycji alkinów do C-(fluoroalkilo)nitronów' 49 Ogólnopolska Szkoła Chemii „Chemia w dolinie Warty” 30.11-02.12.2018 Obrzycko. Materiały konferencyjne strona 57.
30. Andrzej Krempieński, E. Obijalska, M.K. Kowalski "Additions of alkynes to nitrones in syntheses of fluorinated oxazolines" I Konferencja z cyklu „Młodzi zdolni”, 20.02.2019 Łódź. P11.
31. M. Faryna, Wykorzystanie reakcji Trosta-Tsuji w syntezie trisacharydów, VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.05.2015, materiały konferencyjne S03-P056
32. E. Sałek, Synteza nowych optycznie czynnych pochodnych pirolidyny i piperidyny w warunkach homogenicznej katalizy kompleksami palladu, VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.05.2015, materiały konferencyjne S03-P089
33. Aleksandra Trocha, *Synteza Makrocyclicznych Pochodnych Cukrów*, VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.05.2015, materiały konferencyjne S03-P096
34. A. Jabłońska, Wykorzystanie pomocników chiralnych w syntezie nowych optycznie czynnych pochodnych pirolidyny i piperidyny, VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.05.2016, materiały konferencyjne S02-P11
35. S. Sztendel, Synteza nowych ligandów fosfino-iminowych pochodnych D-glukozaminy i wykorzystanie ich w asymetrycznej reakcji Trosta-Tsuji, VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.05.2016, materiały konferencyjne S02-P27
36. Jabłońska, M. Malinowska, A. Zawisza, Węglowodany w syntezie nowych C-glikozydowych bloków budulcowych, *Pomiędzy Naukami 2017*, Chorzów, 15.09.2017, materiały konferencyjne P-31

37. Jabłońska, **M. Malinowska**, A. Zawisza, S. Leśniak, Azyrydyny jako związki przejściowe w syntezie glikozylo-aminokwasów, 60 Zjazd PTChem, Wrocław, 17-21.09.2017, materiały konferencyjne S01P37
38. Jabłońska, **M. Malinowska**, A. Zawisza, S. Leśniak, Carbohydrates in the synthesis of original building blocks, XX International Symposium "Advances in the chemistry of heteroorganic compounds" Łódź, 23-24.11.2017, materiały konferencyjne P-091
39. **M. Malinowska**, A. Tracz, A. Zawisza, S. Leśniak, Aziridines as key compounds for the synthesis of C-glycosides, XXI International Symposium "Advances in the chemistry of heteroorganic compounds, Łódź, 23.11.2018, materiały konferencyjne P-101
40. Jabłońska, **M. Malinowska**, A. Zawisza, S. Leśniak, Węglowodany w syntezie oryginalnych bloków budulcowych, VI Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii, Łódź 10-11.05.2018, materiały konferencyjne P-86
41. **M. Malinowska**, A. Jabłońska, A. Zawisza, S. Leśniak, Węglowodany w syntezie oryginalnych bloków budulcowych, I Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa z cyklu Badania Młodych Naukowców „Wiedza-Inspiracja-Pasja”, Łódź 22-23.06.2018
42. M. Kobus, Synteza optycznie czystych N-difenylofosfino(fosfinoilo)alkiloazyrydyn i ich wykorzystanie w reakcjach enancjoselektywnych, IX Sesji Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.06.2018, materiały konferencyjne P39
43. **M. Malinowska**, Azyrydyny jako kluczowe związki w syntezie C-glikozyloaminokwasów, IX Sesji Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.06.2018, materiały konferencyjne P43
44. Tracz, **M. Malinowska**, A. Zawisza, S. Leśniak, Wykorzystanie azyrydyn w syntezie C-glikozyloaminokwasów, *Pomiędzy Naukami 2018*, Chorzów, 14.09.2018, materiały konferencyjne P-61
45. **M. Malinowska**, A. Tracz, A. Zawisza, S. Leśniak, Azyrydyny jako kluczowe związki w syntezie C-glikozydów, 61 Zjazd PTChem, Kraków, 17-21.09.2018, materiały konferencyjne S02P40
46. **S. Ciastek**, Synteza mezogennych zgięto-rdzeniowych pochodnych 6-oksowerdazyli, *V Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Łódź, 17.06.2014, S02-P22.
47. Jankowiak, M. Jasiński, A. Bodzioch, **S. Ciastek**, J. S. Gerding, D. Pocięcha, J. Szczytko, H. Monobe, P. Kaszyński, Discotic, bent-core, and calamitic derivatives of 6-oxoverdazyl. *25th International Liquid Crystal Conference*, Dublin (Irlandia), 29.06-04.07.2014, P2.064.
48. **S. Ciastek**, M. Jasiński, D. Pocięcha, H. Monobe, J. Szczytko, P. Kaszyński, Zgięto-rdzeniowe mezogeny 6-oksowerdazylowe. *57 Zjazd PTChem i SITPChem*, Częstochowa, 14-18.09.2014, S01-P125.
49. M. Jasiński, **S. Ciastek**, D. Pocięcha, P. Kaszyński, Structure-property relationships in liquid crystalline 6-oxoverdazyls, *5th International Conference on Advances in Chemistry and Applied Chemistry*, Kair (Egipt), 21-23.10.2014, P-05.
50. **S. Ciastek**, M. Jasiński, D. Pocięcha, H. Monobe, J. Szczytko, P. Kaszyński, Liquid crystalline radicals: Substitution pattern – mesogenic behavior relationships in 6-oxoverdazyl derivatives, *XVIIth International Symposium 'Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds'*, Łódź, 21.11.2014, P-069.
51. **S. Ciastek**, M. Jasiński, D. Pocięcha, H. Monobe, J. Szczytko, P. Kaszyński, Bent-core 6-oxoverdazyls – a new class of mesogens, *249th ACS National Meeting & Exposition*, Denver (USA), 22-26.03.2015, ORGN 102.

52. M. Jasiński, **S. Ciastek**, P. Kaszyński, Badania materiałów supramolekularnych pochodnych werdazyli, *X Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Organicznej*, Łódź, 16-18.04.2015, P-30.
53. G. Utecht, **B. Busiak**, M. Jasiński, Anion alkoksyalenowy w syntezie pochodnych pirolizydyny i indolizydyny, *III Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii*, Łódź, 27-28.04.2015, P-72.
54. **S. Ciastek**, M. Jasiński, D. Pocięcha, H. Monobe, J. Szczytko, P. Kaszyński, Liquid crystalline radicals: Substitution pattern – mesogenic behaviour relationships in 6-oxoverdazyl derivatives, *III Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii*, Łódź, 27-28.04.2015, P-81.
55. **Busiak**, Wykorzystanie anionu alkoksyalenowego w syntezie pochodnych indolizydyny, *VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Łódź, 11.06.2015, S03-P049.
56. M. Jasiński, **S. Ciastek**, **S. Kapuściński**, D. Pocięcha, H. Monobe, P. Kaszyński, Induction of liquid crystalline phases by the CF₃ group in 6-oxoverdazyl derivatives, *7th International Meeting on Halogen Chemistry*, Częstochowa, 3-6.09.2015, L-07.
57. Jankowiak, M. Jasiński, **S. Ciastek**, D. Pocięcha, J. Szczytko, H. Monobe, P. Kaszyński, Liquid crystalline derivatives of 6-oxoverdazyl, *5th European Conference on Molecular Magnetism*, Saragossa (Hiszpania), 6-10.09.2015, PS-2-33.
58. **S. Ciastek**, S. Kapuściński, J. S. Gerding, M. Jasiński, P. Kaszyński, Bent-core and hockey-stick liquid crystalline 6-oxoverdazyls, *13th European Conference on Liquid Crystals*, Manchester (Anglia), 7-11.09.2015, Tuesday-P21.
59. **S. Ciastek**, M. Jasiński, P. Kaszyński, Pochodne 6-oksowerdazyli jako ciekłokrystaliczne rodniki – w poszukiwaniu faz lamelarnych, *58 Zjazd Naukowy PTChem*, Gdańsk, 21-25.09.2015, S03P93.
60. **S. Ciastek**, M. Jasiński, P. Kaszyński, Liquid crystalline 6-oxoverdazyls: Induction of lamellar phase in bent-core derivatives, *18th International Symposium „Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds”*, Łódź, 20.11.2015, P-078.
61. **J. Maciaszczyk**, G. Utecht, **B. Busiak**, **K. Wojtala**, M. Jasiński, Nowe nitrony pochodne aldopentoz w syntezie z wykorzystaniem anionów alkoksyalenowych, *„Postępy w syntezie związków nieracemicznych” – VIII Seminarium Sekcji Chemii Organicznej PTChem*, Łądek Zdrój, 19-22.10.2016, K-37.
62. **K. Szymańska**, Synteza dyskotycznych pochodnych benzo[e][1,2,4]triazynyli do badań magnetycznych, *VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików*, Łódź, 22.06.2017, S02-P43.
63. **W. Poper**, M. Jasiński, G. Młostoń, Alkoksylimidazoliowe analogi strukturalne lepidilin, *I Konferencja „Młodzi Zdolni”*, Łódź, 20.02.2019, P-21.
64. **Paula Lachowicz**, Wykorzystanie N-trifenylometyloazirydyno-2-karbohydrazynu w syntezie związków o potencjalnej aktywności biologicznej, VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź 11 czerwca 2015, książka abstraktów S02-59.
65. **Paulina Woźniak**, Synteza nowych azotowych związków o właściwościach luminescencyjnych, VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź 22 czerwca 2017, książka abstraktów S02-P48.
66. Adam M. Pieczonka, **Paulina Woźniak**, Stanisław Leśniak, Pochodne hydrazynu kwasu salicylowego o właściwościach luminescencyjnych, 60 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Wrocław, 17-21 września 2017, książka abstraktów S01-P108.

67. **Alicja Joanna Rakowska**, Adam M. Pieczonka, Aziridine-2-carboxylic acid derivatives with anticancer properties, XX International symposium "Advances in the chemistry of heteroorganic compounds", Łódź, 23-23 listopada 2017, książka abstraktów P-045.
68. **Alicja Joanna Rakowska**, Synteza optycznie czystych pochodnych sfunkcjonalizowanych aminokwasów z wykorzystaniem azirydyn, IX Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź 21 czerwca 2018, książka abstraktów P45.
69. **Alicja Rakowska**, Adam Marek Pieczonka, Stanisław Leśniak, Synteza bicyklicznego układu azirydyny, 61 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Kraków, 17-21 września 2018, książka abstraktów S15-P03.
70. Ignaczak, **L. Orszański**, „Zastosowanie metod obliczeniowych do badania właściwości heptakis(2,6-di-O-metylo)- β -cyklodekstryny”, 59 Zjazd Naukowy PTChem, 19-23.09.2016, Poznań, materiały zjazdowe komunikat S07K03.
71. **D.Lulo**, K. Łudzik, K. Kustrzepa, M. Kowalewicz-Kulbat, R. Kontek, B. Kontek, A. Wróblewska, M. Józwiak „Wpływ budowy gemini surfaktantów na właściwości powierzchniowe, biobójcze i cytotoksyczność”. VI Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii, Łódź, 10 – 11.05.2018 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: P-122 (str. 178).
72. M. Adamiak, **W. Janiak**, A. Ignaczak: "Wstępne badania teoretyczne dimerów 1,10-N,N'-bis-(β -D-mocznikoglukopiranozylo)-4,7,13-trioksa-1,10-diazacyklopentadekanu". 60 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego 17-21.09.2017, Wrocław, materiały zjazdowe: nr plakatu S07P02.
73. **K. Wzgarda-Raj**, A.J. Rybarczyk-Pirek, M. Palusiak "Wiązanie halogenowe w strukturach krystalicznych zawierających wybrane pierwiastki z 14 i 15 grupy" V Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii, Łódź, 11-12.05.2017 materiały konferencyjne: nr plakatu P-114.
74. **M. Malinowska**, „Badania oddziaływań kukurbiturilu Q7 z prokainamidem w roztworach wodnych”. VIII Sesji Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 22.06.2017 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: S04-P55.
75. Pałecz , A. Buczkowski, **M. Malinowska**, A. Stępniaak „Calorimetric Studies of Interactions of Hydrochlorides of two Selected Antiarrhythmic Drugs: Procainamide and N-acetylprocainamide with Urea Molecules in Aqueous Solutions”.The 3rd International Symposium on EuroAsian Biodiversity, Mińsk, 5-8.07.2017 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: PP-288.
76. Pałecz , A. Buczkowski , **M. Malinowska** , A. Stępniaak , R. Mammadov „Calorimetric and Spectroscopic Studies of Interactions between Cucurbituril Q7 and N-acetylprocainamide Hydrochloride in Aqueous Solutions”. XX International Symposium "Advances in the Chemistry, Mińsk, 23-24.11. 2017 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: PP-286
77. Buczkowski, **M. Malinowska**, A. Stępniaak, B. Pałecz „Calorimetric study of interactions between cucurbituril Q7 and N-acetylprocainamide hydrochloride in aqueous solution”. XX International Symposium "Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds and XVII International Symposium on selected problems of chemistry of acyclic and cyclic heteroorganic compounds, Łódź, 23-24.11. 2017 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: P-053.
78. **Lulo**, „Fizykochemiczna analiza i właściwości glonobójcze kationowych gemini surfaktantów”.VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 22.06.2017 Materiały konferencyjne: nr plakatu: S04-P54.
79. **M. Adamiak**, "Badania teoretyczne własności 1,10-N,N'-bis-(β -D-mocznikoglukopiranozylo)-4,7,13-trioksa-1,10-diazacyklopentadekanu", VII Sesja

- Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.06.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu S04-P01.
80. **M. Adamiak**, A. Ignaczak, "*Badania teoretyczne własności 1,10-N,N'-Bis-(β-D-mocznikogluko piranozylo)-4,7,13-trioksa-1,10-diazacyklopentadekanu*", 58 Konwersatorium Krystalograficzne, Wrocław, 23-24.06.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu B-59.
81. **M. Adamiak**, A. Ignaczak, "*Badania teoretyczne właściwości 1,10-N,N'-Bis-(β-D-mocznikogluko-piranozylo)-4,7,13-trioksa-1,10-diazacyklopentadekanu*", 59 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Poznań, 19-23.09.2016, materiały zjazdowe: nr plakatu S07P11.
82. Ignaczak, **Ł. Orszański**, M. Adamiak, "*In search of the ground state of dimethyl β-cyclodextrin*", 19th International Symposium „Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds”, Łódź, 25.11.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu P008.
83. **M. Pruska**, M. Małecka "Real space bond indicators for intramolecular hydrogen bond" 7th European Charge Density Meeting, Warszawa 21.06-1.07.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu S6-P34.
84. **M. Pruska**, "Real space bond indicators for intramolecular hydrogen bond" 21.06.2016 – VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, materiały konferencyjne: nr plakatu S04-P02.
85. **M. Pruska**, M. Małecka "*Real space bond indicators for intramolecular hydrogen bond*" 58 Konwersatorium Krystalograficzne, Wrocław, 23-24.06.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu A-52.
86. **K. Wzgarda-Raj** „*Wiązanie halogenowe w strukturach krystalicznych związków krzemu, germanu, arsenu i seleniu*” 21.06.2016 – VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, materiały konferencyjne: nr plakatu S04-P04.
87. **K. Wzgarda-Raj**, Agnieszka Rybarczyk-Pirek, Marcin Palusiak "*Wiązanie halogenowe w strukturach krystalicznych związków krzemu, germanu, arsenu i seleniu*" 58 Konwersatorium Krystalograficzne, Wrocław, 22-24.06.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu: A-20.
88. Rybarczyk-Pirek, **K. Wzgarda-Raj**, M. Palusiak "*Wiązanie halogenowe w strukturach krystalicznych związków krzemu, germanu, arsenu i seleniu*" 59 Zjazd Naukowy PTChem i SITPCChem, Poznań, 19-23.09.2016, materiały konferencyjne: nr plakatu: S11P13.
89. M. Józwiak, **M. Szyłberg**, K. Kustrzepa, K. Łudzik, H. Piekarski, A. Józwiak „*Effect of properties of the DMF+MeOH and DMF+W mixtures on the solution enthalpy of glymes in these mixture*”.11th International Seminar on Thermal Analysis and Calorimetry to the memory of Prof. St. Bretsznajder, Płock, 26-29.09.2016 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu P36 (str.94).
90. **K. Błaszczyk** „Badania strukturalne syntetycznych pochodnych flawonu i flawanonu” VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.06.2015, materiały konferencyjne: nr plakatu S02 - P027.
91. **K. Błaszczyk**, L. Chęcińska, M. Palusiak, M. Kasprzak, J. Ochocki „*Badania strukturalne syntetycznych pochodnych flawonu i flawanonu*" 57 Konwersatorium Krystalograficzne, Wrocław, 24-26.06.2015, materiały konferencyjne: nr plakatu: A-42.
92. **N. Terpiłowska**, „*Badania oddziaływań wybranych leków z cyklodekstrynami niejonowymi*”. VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.06.2015 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: S02-P040 (str. 54).

93. **M. Cokot**, „*Entalpia rozpuszczania wybranych glików w mieszaninach propan-1-olu z N,N-dimetylo- formamidem w temperaturze 298,15 K*”. VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.06.2015 . Materiały konferencyjne: nr plakatu: S02-P029 (str. 43).
94. **A.Urban**, „*Entalpia rozpuszczania wybranych cyklicznych eterów w mieszaninach propan-1-olu z N,N-dimetyloformamidem w temperaturze 298,15 K*”. VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11.06.2015 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: S02-P041 (str. 55).
95. **M. Stańczyk, I. Trzcńska, A. Bald** „*Nowe spojrzenie na wartości nadmiarowe względnej przenikalności elektrycznej i współczynnika korelacji Kirkwooda*”. IX Kopernikańskie Seminarium Doktorantów, Toruń, 24 – 26.06. 2015 r. Materiały konferencyjne: str. 16.
96. **M. Stańczyk, I. Trzcńska, A. Bald** „*Kilka uwag o wartościach nadmiarowych parametrów dielektrycznych*”. III Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii , Łódź, 27 – 28 .04.2015 r. Materiały konferencyjne: K-02 (str.22).
97. **M. Telesiewicz, M. Małecka, E. Budzisz, M. Palusiak** „*Identyfikacja oddziaływań w strukturach krystalicznych pochodnych chromonu*” 56 Konwersatorium Krystalograficzne, Wrocław, 25-27.06.2014, materiały konferencyjne nr plakatu: A-13.
98. **J. Kowalczyk**, „*Badanie właściwości wodnych roztworów kilku wybranych powierzchniowo czynnych cieczy jonowych*. V Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17.06.2014 r. Materiały konferencyjne: nr plakatu: S03-P63 (str. 77).
99. **Fudała, M.J. Krawczyk**, Oznaczanie siarki sulfonowej techniką wysokosprawnej chromatografii cieczowej, V Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17.06.2014, Materiały konferencyjne S01-P06.
100. **J. Piechocka, K. Wiśniewska, M. Wrońska, R. Głowacki**, Chromatograficzne badania śliny pod kątem trwałości i obecności tiolaktonu homocysteiny (HTL), 61 Ogólnopolski Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego, Kraków, 17-21.09.2018, Materiały konferencyjne S05K08.
101. **J. Robak**, Otrzymywanie metodą zol-żel powłok ditlenku tytanu do zastosowań biomedycznych", V Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17.06.2014, S01-P13
102. **M. Jaksender**, Magneto elektrochemiczne osadzanie kompozytów metalicznych, V Sesja magistrantów i doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, UŁ, Łódź, 17.06.2014r., materiały konferencyjne: poster S01-P08, str. 22.
103. **M. Podrażka, B. Krawczyk, M. Bavcon Kralj, D. Szczukocki, P. Trebse**, Chromatograficzne oznaczanie aflatoksyn w ekstraktach z owoców i warzyw, VIII Kopernikańskie sympozjum studentów nauk przyrodniczych, Toruń, 24-25.03.2018, materiały konferencyjne poster 140.

III Studenckie Granty Badawcze. AZ

1. **Martyna Malinowska**, Węglowodany w syntezie oryginalnych bloków budulcowych, Łódź 2017

IV Konkursy/Nagrody/Wyróżnienia (Nagroda im. R. Skowrońskiego, Konkurs na najlepszą pracę mag. itp.)

1. **Małgorzata Jeske** – Nagroda im. Prof. R. Skowrońskiego (rok 2017)
2. **Sylwia Ciastek** – Nagroda im. Prof. R. Skowrońskiego (rok 2016)
3. **Martyna Malinowska** - wyróżnienie Dziekana WCh UŁ za najlepszy poster na IX Sesji Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21.06.2018.
4. **S. Ciastek**, - praca magisterska pt.: Synteza mezogennych zgięto-rdzeniowych pochodnych 6-oksowerdazyli: *Nagroda im. Profesora Romualda Skowrońskiego* (2015) za najlepszą pracę magisterską Wydziału Chemii w roku akademickim 2013/14.

V Wyjazdy zagraniczne studentów w KChOiS

WYJAZDY NA LIEBIG COLLEGE (JL University of Giessen) – wakacyjne około 6 tygodniowe staże naukowe w okresie wakacyjnym (czerwiec-sierpień) dla studentów kończących 3 rok studiów licencjackich.

1. Agata Błaszczyk 2015
2. Andrzej Krempiński 2018

Transilvania University of Brasov CEEPUS 26.02.-19.03.2018

3. Michał Kobus
4. Martyna Malinowska

Friedrich Schiller University Jena ERASMUS + 26.06.-18.09.2017

5. Martyna Malinowska

-chemia i nanotechnologia nowoczesnych materiałów

I Konferencje

1. **M. Kałuzińska**, J. Grobelny, E. Tomaszewska, Optymalizacja procesu wzrostu nanocząstek metalicznych na zarodkach krystalizacji, VII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21 czerwca 2016, materiały konferencyjne nr plakatu
2. **A. Sitkiewicz**, K. Ranoszek-Soliwoda, E. Tomaszewska, J. Grobelny, Promieniowanie elektromagnetyczne jako „substrat” w syntezie AgNPs metodą redukcji fotochemicznej, Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat, Łódź, 19-20 czerwca 2017, materiały konferencyjne nr plakatu 30
3. E. Tomaszewska, K. Ranoszek-Soliwoda, G. Celichowski, **K. Małek**, E. Czechowska, P. Orłowski, M. Krzyżowska, J. Grobelny, Koniugaty ekstraktów roślinnych z nanocząstkami srebra do zastosowań dermalnych, VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii, Łódź, 20-23 czerwca 2017, materiały konferencyjne wystąpienie ustne nr BNB-W7

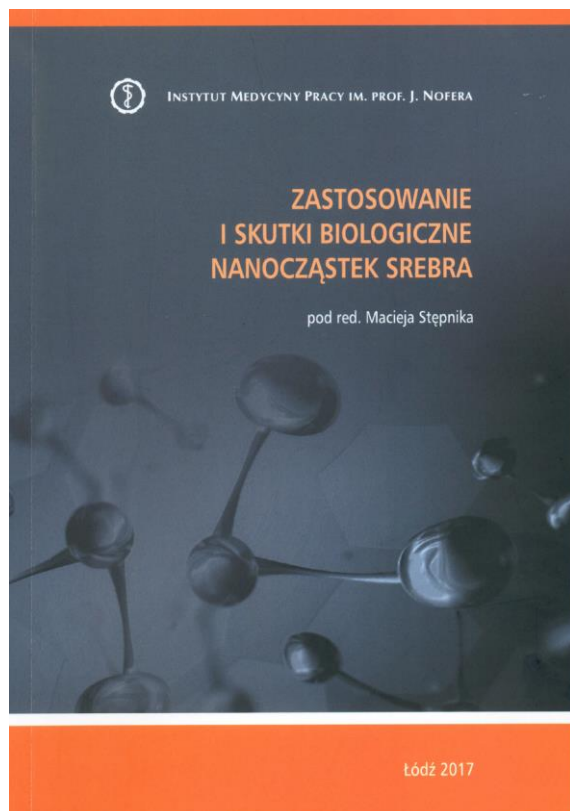
4. **K. Małek**, E. Tomaszewska, J. Grobelny, Wykorzystanie ekstraktów roślinnych w syntezie nanocząstek srebra, VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 22 czerwca 2017, materiały konferencyjne nr plakatu
5. **A. Sitkiewicz**, E. Tomaszewska, J. Grobelny, Synteza nanocząstek srebra wspomagana promieniowaniem elektromagnetycznym, VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 22 czerwca 2017, materiały konferencyjne nr plakatu
6. **M. Hajduk**, E. Tomaszewska, J. Grobelny, Oznaczanie jonów srebra w koloidach nanocząstek srebra metodą UV Vis, Ogólnopolska Konferencja Naukowa Nanotechnologia wobec oczekiwań XXI w., Lublin, 17 listopada 2017, materiały konferencyjne nr plakatu
7. **A. Lech**, A. Rolnik, K. Ranoszek-Soliwoda, Funkcjonalizacja nanocząstek metalicznych, XI Międzyuczelniane Seminarium Kół Naukowych, Warszawa, 13-14 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu 24
8. **K. Bednarczyk**, K. Ranoszek –Soliwoda, Nanomateriały w medycynie, XI Międzyuczelniane Seminarium Kół Naukowych, Warszawa, 13-14 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu 2
9. **K. Maźnio**, J. Grobelny, E. Tomaszewska, Synteza nanocząstek srebra w obecności kwasu kawowego, IX Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 21 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu
10. **K. Bednarczyk**, K. Ranoszek-Soliwoda, Zielona chemia w syntezie nanocząstek, II Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat, Łódź, 21-22 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu 2
11. **A. Lech**, K. Ranoszek-Soliwoda, Biologiczne zastosowanie nanocząstek złota i srebra, II Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat, Łódź, 21-22 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu 10
12. **A. Jakimińska**, „Charakterystyka grafenu utlenionego otrzymanego wybranymi metodami chemicznymi” VIII Krajowej Konferencji Nanotechnologii Nano 2017 w Łodzi w dniach 20-23.06.2017r. poster.
13. **A. Jakimińska**, A. Kisiełwska, „Synteza kompozytu Ag/AgCl/GO na grafenie utlenionym otrzymanym metodą Toura” Ogólnopolska Konferencja Naukowa Nanotechnologia wobec oczekiwań XXI w., 17 listopada 2017, Lublin, poster.
14. **N. Przybysz**, P. Marć, A. Kisiełwska, L.R. Jaroszewicz „Preparation and characterization of ferromagnetic nanoparticles for use in photonic crystal fibers” - 7 Krajowa Konferencja Nanotechnologii Nano 2015, Poznań, 24-27.06.2015 – poster
15. **N. Przybysz**, „Wytwarzanie i charakterystyka nanocząstek ferromagnetycznych do zastosowań we włóknach fonicznych” VI Sesja magistrantów i doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11. 06. 2015. - poster 107. **Pani Natalia Przybysz otrzymała nagrodę główną JM Rektora Politechniki Łódzkiej za najlepszy plakat prezentujący wyniki pracy magisterskiej.**
16. P. Marć, **N. Przybysz**, A. Kisiełwska, I. Piwoński, P. Mergo i L.R. Jaroszewicz, “Photonic crystal fiber transducers based on nanoparticles”, III SYMPOSIUM OF THE PHOTONICS SOCIETY OF POLAND, Warszawa, 08.04.2015
17. P. Marć, **N. Przybysz**, A. Kisiełwska, I. Piwoński, L.R. Jaroszewicz. “Photonic crystal fiber transducers based on nanoparticles”. Oasis 5 Conference and exhibition on optics and electro-optics, Tel Aviv (Izrael), 03.03.2015 - poster.
18. M. Cichomski, I. Piwoński, A. Kisiełwska, **M. Kaczmarek**, **E. Bystrzycka**, K. Spilarewicz, J. Ginter, W. Kozłowski, “The study of self assembled monolayers deposited on the Ti-6Al-4V alloy”, 7th International Workshop on Surface Physics, Trzebnica, 21-25.06.2015, poster.

19. M. Cichomski, I. Piwoński, A. Kisielewska, **M. Kaczmarek**, W. Pawlak, W. Kozłowski, A. Ptak, "Characterization in nanoscale self assembled monolayers deposited on titanium and Ti-6Al-4V alloy surfaces by using uncoated and coated tips", 7th International Conference on Scanning Probe Spectroscopy (SPS'15), Poznań, 22-24.06.2015, poster.
20. M. Cichomski, I. Piwoński, A. Kisielewska, **M. Kaczmarek**, K. Spilarewicz, J. Ginter, R. Stanecka-Badura, W. Pawlak, M. Dudek, D. Batory, W. Kozłowski, "The study of physicochemical properties of fluoroalkylsilanes deposited on the Ti-6Al-4V alloy", Smart Engineering of New Materials and MicroTherm 2015 – Microtechnology and Thermal Problems in Electronics, Łódź, 22-26.06.2015, poster
21. M. Cichomski, I. Piwoński, A. Kisielewska, **M. Kaczmarek**, **E. Bystrzycka**, K. Spilarewicz, J. Ginter, M. Dudek, D. Batory, W. Kozłowski, Preparation and frictional investigation of silanes deposited on diamond like carbon surface, 7 Krajowa Konferencja Nanotechnologii, Poznań, 24-27.06.2015, poster
22. **K. Spilarewicz**, „Otrzymywanie kompozytowych powłok ditlenku tytanu i badanie ich właściwości fotokatalitycznych pod wpływem promieniowania UV”, V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, materiały konferencyjne nr plakatu 83.
23. **J. Ginter**, „Ocena stopnia rozwinięcia powierzchni powłok ditlenku tytanu domieszkowanych nanocząstkami srebra na tempo rozkładu wybranych związków organicznych”, V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, materiały konferencyjne nr plakatu 70.
24. **E. Czechowska**, „Synteza nanocząstek metalicznych stabilizowanych aminami w roztworze redukującym”, V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, materiały konferencyjne nr plakatu 69.
25. **P. Paciorek**, „Polimeryzacja plazmowa nasyconych i nienasyconych perfluorowęglowodorów”, V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, materiały konferencyjne nr plakatu 80. **Nagroda za najlepszy plakat.**
26. **P. Hibner**, „Synteza pochodnych dibenzofosfoli jako materiałów do syntezy dla optoelektroniki”, V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 17 czerwca 2014, materiały konferencyjne nr plakatu 33. **Nagroda PAN za najlepszy plakat.**
27. **A. Pasztaleniec-Serafińska**, „Badanie aktywności fotokatalitycznej powłok ditlenku tytanu w skali nano” V Sesja Magistantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź 17 czerwca 2014. Plakat 81.
28. M. Rosowski, **E. Czechowska**, B. Tkacz-Szczęśna, K. Soliwoda, E. Tomaszewska, G. Celichowski, J. Grobelny, Synteza nanocząstek złota z wykorzystaniem techniki elektrorozpylania, II Łódzkie Sympozjum Doktorantów Chemii, Łódź, 7-8 kwietnia 2014. Wystąpienie ustne.
29. I. Piwoński, A. Kisielewska, K. Kądzioła, **K. Spilarewicz**, **J. Ginter**, „Titanium dioxide - current studies on photocatalytic properties” 57 Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego Częstochowa, 14-18 września 2014 r. Wystąpienie ustne
30. A. Kisielewska, **K. Spilarewicz**, **J. Ginter**, I. Piwoński „Monitorowanie aktywności fotokatalitycznej kompozytowych powłok TiO₂” 57 Zjazd Polskiego Towarzystwa Chemicznego Częstochowa, 14-18 września 2014 r. Plakat S07-P16.
31. **M. Kaczmarek**, „Wytwarzanie i charakterystyka warstw samoorganizujących na podłożach stopów o właściwościach biomedycznych”, VI Sesja magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11 czerwca 2015, materiały konferencyjne nr plakatu 103.

32. **E. Bystrzycka**, „Funkcjonalizacja powierzchni związkami fluoroorganicznymi”, VI Sesja magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11 czerwca 2015, materiały konferencyjne nr plakatu 102.
33. **A. Sałek**, „Makroporowate powłoki TiO₂ domieszkowane nanocząstkami srebra-otrzymywanie i właściwości fotokatalityczne” VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, 11 czerwca 2015 r. Plakat 109.
34. **K. Wrońska**, „Wykorzystanie technik mikroskopowych do monitorowania aktywności fotokatalitycznej powłok TiO₂ modyfikowanych nanocząstkami srebra” VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików 11 czerwca 2015 r. Poster 112.
35. **K. Warchoł**, „Badania tribologiczne powłok węglowych domieszkowanych krzemem i wolframem”, VI Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików 11 czerwca 2015 r. Poster 111.
36. **B. Spychała**, „Badanie adhezji lodu do powierzchni hydrofobowych i superhydrofobowych”, Łódź, 21 czerwca 2015, VII Sesja magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, materiały konferencyjne nr plakatu 3.
37. **M. Bilińska**, K. Spilarewicz-Stanek, I. Piwoński, Zastosowanie nanostruktur srebra do poprawy właściwości fotokatalitycznych grafitowego azotku węgla, II Doktoranckie Sympozjum Nanotechnologii NanoMat, Łódź, 21-22 czerwca 2018, materiały konferencyjne nr plakatu 16.
38. E. Tomaszewska, K. Ranoszek-Soliwoda, G. Celichowski, **K. Małek**, E. Czechowska, P. Orłowski, M. Krzyżowska, J. Grobelny, Koniugaty ekstraktów roślinnych z nanocząstkami srebra do zastosowań dermalnych, VIII Krajowa Konferencja Nanotechnologii, Łódź, 20-23 czerwca 2017, materiały konferencyjne wystąpienie ustne nr BNB-W7
39. **K. Małek**, E. Tomaszewska, J. Grobelny, Wykorzystanie ekstraktów roślinnych w syntezie nanocząstek srebra, VIII Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 22 czerwca 2017, materiały konferencyjne nr plakatu

II Rozdziały w monografii

1. E. Tomaszewska, K. Ranoszek –Soliwoda, **M. Kałuzińska**, G. Celichowski, J. Grobelny, Metody syntezy nanosrebra i charakterystyki fizyko-chemicznej, rozdział w monografii Zastosowanie i skutki biologiczne nanocząstek srebra, pod red. Macieja Stępnika, Łódź 2017, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, ISBN 978-83-63199-64-7



2. METODY SYNTEZY NANOSREBRA I CHARAKTERYSTYKI FIZYKO-CHEMICZNEJ

Emilia Tomaszewska, Katarzyna Ranożek-Soliwoda, Martyna Kakuźnińska,
Grzegorz Celichowski, Jarosław Grobelny

2.1. Wstęp

Nanotechnologia jest dziedziną łączącą w sobie osiągnięcia z zakresu: chemii, fizyki, biologii, mechaniki oraz inżynierii materiałowej. Produkty nanotechnologii, jakimi są nanomateriały, (m. in. nanocząstki) wykazują unikalne właściwości fizyczne, chemiczne oraz biologiczne ze względu na swoje nanometrowe rozmiary. Wykorzystanie tych wyjątkowych cech możliwe jest jedynie w sytuacji zastosowania odpowiednich metod wytwarzania, która umożliwi otrzymanie nanomateriału o ściśle określonych i wcześniej zdefiniowanych parametrach (tj. rozmiar, rozrzut rozmiaru oraz kształt).

W ostatnich latach opracowano wiele nowych metod syntezy nanosrebra głównie w postaci nanocząstek (NPs), o ściśle określonym i kontrolowanym rozmiarze oraz kształcie precyzyjnie dostosowanym do wymagań konkretnych aplikacji. Najlepiej poznane oraz najpowszechniej stosowane są obecnie nanocząstki srebra o kształcie kulistym. Dostępne metody syntezy umożliwiają wytwarzanie NPs srebra o różnorodnych kształtach (np. w postaci pałeczek, drutów, płatków, trójkątów, gwiazdek itd. lub też nanomateriałów o strukturze typu rdzeń-powłoka - ang. *core-shell*, czy też nanocząstek pustych w środku), a w konsekwencji o różnorodnych właściwościach (Chaudhuri i in., 2012; Moshe i in., 2011). Najbardziej złożone nanocząstki typu rdzeń-powłoka schematycznie przedstawiono na rysunku 1 (Chaudhuri i in., 2012; Liu i in., 2016). Spośród tego typu struktur wymienić można koncentrycznie kuliste NPs, w których kulisty rdzeń jest całkowicie pokryty przez powłokę z innego materiału (rysunek 1a). Kształt rdzenia z reguły warunkuje końcową formę nanoomateriału, i gdy nie jest on kulisty można otrzymać NPs o strukturze bipiramidy heksagonalnej pokazanej na rysunku 1b. Jeżeli pojedyncza powłoka z danego materiału pokryje wiele małych rdzeni, formują się wielordzeniowe NPs typu rdzeń-powłoka (rysunek 1c). Istnieją również nanostruktury typu „A/B/A”, w których można wyróżnić rdzeń i powłokę z tego samego materiału rozdzielone dodatkową powłoką lub „A/B/C”, w których rdzeń otoczony jest powłokami z dwóch różnych typów materiałów. Nanocząstki tego rodzaju znane są także pod nazwą „*nanomatryczka*” (rysunek 1d). Kolejnym typem struktur typu rdzeń-powłoka, które można otrzymać, są

III Projekty

1. **M. Hajduk**, J. Grobelny, Wykrywanie jonów srebra w koloidzie nanocząstek srebra za pomocą UV VIS, Studenckie Granty Badawcze Uniwersytetu Łódzkiego, 01.07.2017.- 30.11.2017
2. **Jakimińska** „Wytwarzanie układów bimetalicznych srebro-pallad na grafenie utlenionym do zastosowań fotokatalitycznych” - studencki grant badawczy. 2 lipca 2018 r. - 21 grudnia 2018 r., Uniwersytet Łódzki.

IV Nagrody i wyróżnienia

1. **Natalia Przybysz** otrzymała nagrodę główną JM Rektora Politechniki Łódzkiej za najlepszy plakat prezentujący wyniki pracy magisterskiej. VI Sesja magistrantów i doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików, Łódź, 11. 06. 2015. - poster 107.

Studia Międzywydziałowe

I. Publikacje

1. **Anna Krzyczmonik**, A. Chrostowska, C. Darrigan, S. Khayar, P. Baylere, J. Lewkowski, P. Tokarz, K. Ślepokura, T. Lis „The Diastereoselective Synthesis of Tetraalkyl (*R,R*)-1,2 Cyclohexylenediamino-di-phosphonates Bearing Thiophene, Furan and Pyrrole Moieties.” *Tetrahedron*, **71**, 2015, 2561

II. Konferencje (Wykłady/Komunikaty/Postery)

1. **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, A. Chrostowska,, C. Darrigan, S. Khayar, K. Ślepokura, T. Lis; „Stereochemistry of Phosphite Addition to (*R,R*)- 1,2-DACH-Imines Bearing Thiophene, Furan and Pyrrole Moieties.”; 57 Zjazd PTChem. i SITPChem. , Częstochowa, 14-18 września 2014 (poster)
2. **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, A. Chrostowska, C. Darrigan, S. Khayar, K. Ślepokura, T. Lis; „Stereochemistry of Phosphite Addition to (*R,R*)-1,2- DACH-Imines Bearing Thiophene, Furan and Pyrrole Moieties.”; „Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds”, Łódź, 21 listopada 2014 (poster)
3. **Róża Hamera**, **Monika Roszkowska**, **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, T. Lis, K. Ślepokura; „Stereochemia addycji H-fosfonianów do chiralnych i niechiralnych diimin.”; III Ogólnopolska Konferencja dla Studentów i Doktorantów, Pomiędzy Naukami, Zjazd Fizyków i Chemików; Chorzów, 26 września 2014 (komunikat)
4. **Róża Hamera**, **Anna Krzyczmonik**, P. Tokarz, J. Lewkowski, K. Ślepokura, T. Lis „Stereochemia addycji H-fosfonianów do wybranych diimin.”; VII Seminarium „Postępy w syntezie związków nieracemicznych”; Świeradów Zdrój, 15-18 października 2014 (komunikat)