

Dr inż. Izabela Zaborniak

Politechnika Rzeszowska

Wydział Chemiczny

Katedra Chemii Fizycznej

WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| I. | WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy..... | 5 |
| 1. | Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy..... | 5 |
| 2. | Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy | 5 |
| 3. | Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c Ustawy..... | 9 |
| II. | WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ | 10 |
| 1. | Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1). | 10 |
| 2. | Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych | 10 |
| 3. | Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii..... | 11 |
| 4. | Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2) | 12 |
| 5. | Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3) | 16 |
| 6. | Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3) | 16 |
| 7. | Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych..... | 16 |
| 8. | Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji | 23 |
| 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..... | 23 |
| 10. | Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach..... | 28 |

| | | |
|------|---|----|
| 11. | Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru | 29 |
| 12. | Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.) | 31 |
| 13. | Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych | 31 |
| 14. | Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych | 32 |
| 15. | Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9 | 32 |
| 16. | Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny | 33 |
| III. | WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM..... | 34 |
| 1. | Wykaz dorobku technologicznego..... | 34 |
| 2. | Współpraca z sektorem gospodarczym..... | 36 |
| 3. | Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych | 36 |
| 4. | Wykaz wdrożonych technologii | 37 |
| 5. | Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców..... | 37 |
| 6. | Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych | 38 |
| 7. | Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi..... | 38 |
| IV. | DANE NAUKOMETRYCZNE..... | 39 |
| 1. | Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny) | 39 |
| 2. | Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań (wg Web of Science 2024) | 39 |

| | | |
|----|--|----|
| 3. | Indeks Hirscha (wg Web of Science 2024)..... | 39 |
|----|--|----|

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH, o których mowa w art. 219 ust. 1. pkt 2 Ustawy**1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a Ustawy**

Nie dotyczy.

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

H1. Małgorzata Klamut, **Izabela Zaborniak**, Joanna Bałbustyn, Martyna Niemiec, Ewa Ciszkowicz, Paweł Błoniarczyk, Paweł Chmielarczyk^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, „Precise tailoring of thermoresponsive characteristics: Revealing ATRP opportunities for controlled poly(ethylene glycol)-based monomers composition in cyclodextrin-containing polymers”, *Polymer* 2024, 312, 127645(1-11).

DOI: 10.1016/j.polymer.2024.127645

Impact Factor₂₀₂₃: 4,1; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 0; punkty MNiSW: 100

H2. Angelika Macior, **Izabela Zaborniak**, Karol Wolski, Kaja Spilarewicz, Joanna Raczkowska, Natalia Janiszewska, Kamil Awiśnik, Paweł Chmielarczyk^{*}: „Synthesis of hydrophobic and antifouling wood-polymer materials through SI-ATRP: Exploring a versatile pathway for wood functionalization”, *ACS Applied Polymer Materials* 2024, 6, 18, 11427–11443..

DOI: 10.1021/acsapm.4c02034

Impact Factor₂₀₂₃: 4,5; Impact Factor_{5-letni}: 4,7; Liczba cytowań: 0; punkty MNiSW: 20

H3. Giacomo Damonte, **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Klamut, Donatella Di Lisa, Laura Pastorino, Kamil Awiśnik, Karol Wolski, Paweł Chmielarczyk^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Orietta Monticelli^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Development of functionalized poly(lactide) films with chitosan via SI-SARA ATRP as scaffolds for neuronal cell

* Autor korespondencyjny

- growth”, *International Journal of Biological Macromolecules* 2024, 273, 132768(1-12).
DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2024.132768
Impact Factor₂₀₂₃: 7,7; Impact Factor_{5-letni}: 7,7; Liczba cytowań: 0; punkty MNiSW: 100
- H4. Katarzyna Kisiel, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}: „Advances in the textile industry through surface-initiated reversible deactivation radical polymerization: Exploring the latest advances, opportunities, and future directions in precise tailoring textile properties by well-defined polymers”, *Polymer* 2024, 306, 127206(1-22).
DOI: 10.1016/j.polymer.2024.127206
Impact Factor₂₀₂₃: 4,1; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 0; punkty MNiSW: 100
- H5. **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Klamut, Cicely M. Warne, Katarzyna Kisiel, Martyna Niemiec, Paweł Błoniarz, Alessandro Pellis^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Krzysztof Matyjaszewski^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Controlled polymer synthesis toward green chemistry: Deep Insight into ATRP in bio-based substitutes for polar aprotic solvents”, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2024, 12, 4933–4945.
DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c07993
Impact Factor₂₀₂₃: 7,1; Impact Factor_{5-letni}: 7,9; Liczba cytowań: 3; punkty MNiSW: 140
- H6. Małgorzata Sroka, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}, Justyna Bała, Karol Wolski, Ewa Ciszkowicz, Kamil Awiuk, Joanna Raczkowska: „Grafting of multifunctional polymer brushes from a glass surface: Surface-initiated atom transfer radical polymerization as a versatile tool for biomedical materials engineering”, *Macromolecular Chemistry and Physics* 2024, 225, 2300284 (1-14).
DOI: 10.1002/macp.202300284

* Autor korespondencyjny

- Impact Factor₂₀₂₃: 2,5; Impact Factor_{5-letni}: 2,5; Liczba cytowań: 4; punkty MNiSW: 70
- H7. **Izabela Zaborniak**, Martyna Korbecka, Zuzanna Michno, Paweł Chmielarz*, Krzysztof Matyjaszewski^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Vegetable oil as continuous phase in inverse emulsion: ARGET ATRP for synthesis of water-soluble polymers”, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2023, 11, 17440-17450.
DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c05421
Impact Factor₂₀₂₃: 7,1; Impact Factor_{5-letni}: 7,9; Liczba cytowań: 4; punkty MNiSW: 140
- H8. **Izabela Zaborniak**, Natalia Pieńkowska, Paweł Chmielarz*, Grzegorz Bartosz, Andrzej Dziedzic, Izabela Sadowska-Bartosz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Nitroxide-containing amphiphilic polymers prepared by simplified electrochemically mediated ATRP as candidates for therapeutic antioxidants”, *Polymer* 2023, 273, 125885(1-9).
DOI: 10.1016/j.polymer.2023.125885
Impact Factor₂₀₂₃: 4,1; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 1; punkty MNiSW: 100
- H9. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Polymer-modified regenerated cellulose membranes: following the atom transfer radical polymerization concepts consistent with the principles of green chemistry”, *Cellulose* 2023, 30, 1-38.
DOI: 10.1007/s10570-022-04880-4
Impact Factor₂₀₂₃: 4,9; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 7; punkty MNiSW: 100
- H10. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „How we can improve ARGET ATRP in an aqueous system: Honey as an unusual solution for polymerization of (meth)acrylates”, *European Polymer Journal* 2023, 183, 111735 (1-12).
DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2022.111735

* Autor korespondencyjny

Impact Factor₂₀₂₂: 6,0; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 12; punkty MNiSW: 100

H11. Rongguan Yin, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, **Izabela Zaborniak**, Yuqi Zhao, Grzegorz Szczepaniak, Zongyu Wang, Tong Liu, Yi Wang, Mingkang Sun, Hanshu Wu, Jirameth Tarnsangpradit, Michael R. Bockstaller, Krzysztof Matyjaszewski^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}: „Miniemulsion SI-ATRP by interfacial and ion-pair catalysis for the synthesis of nanoparticle brushes”, *Macromolecules* 2022, 55, 6332–6340.

DOI: 10.1021/acs.macromol.2c01114

Impact Factor₂₀₂₂: 5,5; Impact Factor_{5-letni}: 5,1; Liczba cytowań: 20; punkty MNiSW: 140

H12. **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Sroka, Paweł Chmielarz*: „Lemonade as a rich source of antioxidants: Polymerization of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate in lemon extract”, *Polymer* 2022, 254, 125099(1-9).

DOI: 10.1016/j.polymer.2022.125099

Impact Factor₂₀₂₂: 4,6; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 13; punkty MNiSW: 100

H13. Angelika Macior, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Joanna Smenda, Karol Wolski, Ewa Ciszkowicz, Katarzyna Lecka-Szlachta: „A new protocol for ash wood modification: Synthesis of hydrophobic and antibacterial brushes from the wood surface”, *Molecules* 2022, 27, 890(1-23) (artykuł na zaproszenie).

DOI: 10.3390/molecules27030890

Impact Factor₂₀₂₂: 4,6; Impact Factor_{5-letni}: 4,6; Liczba cytowań: 11; punkty MNiSW: 140

H14. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Karol Wolski, Gabriela Grześ, Zongyu Wang, Anna Górska, Kinga Pielichowska, Krzysztof

* Autor korespondencyjny

Matyjaszewski: „Maltotriose-based star polymers as self-healing materials”, *European Polymer Journal* 2022, 64, 110972(1-10).

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2021.110972

Impact Factor₂₀₂₂: 6,0; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 5; punkty MNiSW: 100

H15. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Comestible curcumin: From kitchen to polymer chemistry as a photocatalyst in metal-free ATRP of (meth)acrylates”, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 2022, 105, 481-490.

DOI: 10.1016/j.jiec.2021.10.001

Impact Factor₂₀₂₂: 6,1; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 19; punkty MNiSW: 100

H16. **Izabela Zaborniak**, Angelika Macior, Paweł Chmielarz*, Joanna Smenda, Karol Wolski: „Hydrophobic modification of fir wood surface via low ppm ATRP strategy”, *Polymer* 2021, 228, 123942(1-9).

DOI: 10.1016/j.polymer.2021.123942

Impact Factor₂₀₂₁: 4,432; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 17; punkty MNiSW: 100

H17. **Izabela Zaborniak**, Angelika Macior, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, „Smart, naturally-derived macromolecules for controlled drug release”, *Molecules* 2021, 26, 1918(1-18) (artykuł na zaproszenie).

DOI: 10.3390/molecules26071918

Impact Factor₂₀₂₁: 4,927; Impact Factor_{5-letni}: 4,6; Liczba cytowań: 6; punkty MNiSW: 140

H18. **Izabela Zaborniak**, Angelika Macior, Paweł Chmielarz^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}, Marleny Caceres Najarro, Joseph Iruthayaraj: „Lignin-based thermoresponsive macromolecules via vitamin-induced metal-free ATRP”, *Polymer* 2021, 219, 123537(1-11).

DOI: 10.1016/j.polymer.2021.123537

* Autor korespondencyjny

Impact Factor₂₀₂₃: 4,432; Impact Factor_{5-letni}: 3,9; Liczba cytowań: 24; punkty MNiSW: 100

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

Nie dotyczy.

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ**1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).**

Brak opublikowanych monografii naukowych.

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych*a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora*

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

PM1. **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Sroka, Paweł Chmielarz*: „Modification of polyurethanes by atom transfer radical polymerization and their application” w „Polyurethanes: Preparation, properties, and applications Volume 1: Fundamentals”, 1st Edition, pod redakcją Ram Gupta, ACS Symposium Series, Vol. 1452, American Chemical Society: Washington, DC, 2023, 3, 39-57, eISBN: 9780841297159, DOI: 10.1021/bk-2023-1452.ch003.

PM2. Paweł Chmielarz*, **Izabela Zaborniak**: „Nanofibers for the paper industry” w „Nanotechnology in paper and wood engineering: Fundamentals, challenges and applications”, 1st Edition, pod redakcją Rajeev Bhat, Ashok Kumar, Tuan Anh Nguyen, Swati Sharma, Elsevier Publishers, 2022, 1(2), 15-34, ISBN: 978-0-323-85835-9, DOI: 10.1016/B978-0-323-85835-9.00002-7.

PM3. Monika Flejszar, Małgorzata Sroka, Michał Sroka, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Innowacyjne koncepcje syntezy polimerów technikami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP)” w „Druga Konferencja Kół Naukowych w ramach Politechnicznej Sieci Via Carpatia im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego”, pod redakcją Lesława Gniewka oraz Bartosza Trybusa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 2023, 100-107, e-ISBN 978-83-7934-697-4, p-ISBN 978-83-7934-695-0.

* Autor korespondencyjny

- PM4. Zuzanna Michno, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Synthesis of hydrophilic polymers in an aqueous environment by atom transfer radical polymerization” w “Modern polymeric materials for environmental applications. Vol. 8, 8th International Seminar including Special Session 'Polyhydroxyalkanoates: synthesis, modification and applications', Kraków, 17-19 May 2023. Iss. 1”, pod redakcją Krzysztofa Pielichowskiego, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, 2023, 11-18, ISBN: 978-83-966714-0-0.
- PM5. Katarzyna Kisiel, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Synthesis of (meth)acrylate based copolymers for potential use as precursors of vitrimers by SARA ATRP” w “Modern polymeric materials for environmental applications. Vol. 8, 8th International Seminar including Special Session 'Polyhydroxyalkanoates: synthesis, modification and applications', Kraków, 17-19 May 2023. Iss. 1”, pod redakcją Krzysztofa Pielichowskiego, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, 2023, 201-207, ISBN: 978-83-966714-0-0.
- PM6. Martyna Korbecka, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Thermosensitive polymers for potential application in the controlled release of active substances” w “Modern polymeric materials for environmental applications. Vol. 8, 8th International Seminar including Special Session 'Polyhydroxyalkanoates: synthesis, modification and applications', Kraków, 17-19 May 2023. Iss. 1”, pod redakcją Krzysztofa Pielichowskiego, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Kraków, 2023, 219-227, ISBN: 978-83-966714-0-0.

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii

Brak.

* Autor korespondencyjny

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

- D1. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Riboflavin-mediated radical polymerization – outlook for eco-friendly synthesis of functional materials”, *European Polymer Journal* 2021, 142, 110152.
DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2020.110152
(Impact Factor₂₀₂₁: 5,546; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 24; punkty MNiSW: 100)
- D2. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*, Karol Wolski: „Riboflavin-induced metal-free ATRP of (meth)acrylates”, *European Polymer Journal* 2020, 140, 110055.
DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2020.110055
(Impact Factor₂₀₂₀: 4,598; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 37; punkty MNiSW: 100)
- D3. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*: „Miniemulsion switchable electrolysis under constant current conditions”, *Polymers for Advanced Technologies* 2020, 31, 2806-2815.
DOI: 10.1002/pat.5007
(Impact Factor₂₀₂₀: 3,665; Impact Factor_{5-letni}: 3,3; Liczba cytowań: 11; punkty MNiSW: 70)
- D4. **Izabela Zaborniak**, Angelika Macior, Paweł Chmielarz*: „Stimuli-responsive rifampicin-based macromolecules”, *Materials* 2020, 13, 3843.
DOI: 10.3390/ma13173843
(Impact Factor₂₀₂₀: 3,623; Impact Factor_{5-letni}: 3,4; Liczba cytowań: 5; punkty MNiSW: 140)
- D5. **Izabela Zaborniak**, Karolina Surmacz, Monika Flejszar, Paweł Chmielarz*: „Triple-functional riboflavin-based molecule for efficient atom transfer radical

* Autor korespondencyjny

- polymerization in miniemulsion media”, *Journal of Applied Polymer Science* 2020, 137, 49275.
DOI: 10.1002/app.49275
(Impact Factor₂₀₂₀: 3,125; Impact Factor_{5-letni}: 2,8; Liczba cytowań: 20; punkty MNiSW: 70)
- D6. **Izabela Zaborniak**, Karolina Surmacz, Paweł Chmielarz*: „Synthesis of sugar-based macromolecules via sono-ATRP in miniemulsion”, *Polymers for Advanced Technologies* 2020, 31, 1972-1979.
DOI: 10.1002/pat.4921
(Impact Factor₂₀₂₀: 3,665; Impact Factor_{5-letni}: 3,3; Liczba cytowań: 16; punkty MNiSW: 70)
- D7. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*, Monika Flejszar, Karolina Surmacz, Robert Ostatek: „Preparation of hydrophobic tannins-inspired polymer materials via low ppm ATRP methods”, *Polymers for Advanced Technologies* 2020, 31, 913-921.
DOI: 10.1002/pat.4825
(Impact Factor₂₀₂₀: 3,665; Impact Factor_{5-letni}: 3,3; Liczba cytowań: 11; punkty MNiSW: 70)
- D8. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*, Michael R. Martinez, Karol Wolski, Zongyu Wang, Krzysztof Matyjaszewski*: „Synthesis of high molecular weight poly(*n*-butyl acrylate) macromolecules via *se*ATRP: From polymer stars to molecular bottlebrushes”, *European Polymer Journal* 2020, 126, 109566.
DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2020.109566
(Impact Factor₂₀₂₁: 4,598; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 29; punkty MNiSW: 100)
- D9. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz*, Krzysztof Matyjaszewski: „Synthesis of riboflavin-based macromolecules through low ppm ATRP in aqueous media”, *Macromolecular Chemistry and Physics* 2020, 221, 1900496.
DOI: 10.1002/macp.201900496

* Autor korespondencyjny

(Impact Factor₂₀₂₀: 2,527; Impact Factor_{5-letni}: 2,5; Liczba cytowań: 36; punkty MNiSW: 70)

D10. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}: „Dually-functional riboflavin macromolecule as a supramolecular initiator and reducing agent in temporally-controlled low ppm ATRP”, *Express Polymer Letters* 2020, 14, 235-247.

DOI: 10.3144/expresspolymlett.2020.20

(Impact Factor₂₀₂₀: 4,161; Impact Factor_{5-letni}: 2,8; Liczba cytowań: 16; punkty MNiSW: 100)

D11. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}: „Ultrasound-mediated atom transfer radical polymerization (ATRP)”, *Materials* 2019, 12, 3600.

DOI: 10.3390/ma12213600

(Impact Factor₂₀₁₉: 3,057; Impact Factor_{5-letni}: 3,4; Liczba cytowań: 41; punkty MNiSW: 140)

D12. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}, Krzysztof Matyjaszewski: „Modification of wood-based materials by atom transfer radical polymerization methods”, *European Polymer Journal* 2019, 120, 109253.

DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2019.109253

(Impact Factor₂₀₁₉: 3,862; Impact Factor_{5-letni}: 5,3; Liczba cytowań: 38; punkty MNiSW: 100)

D13. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}: „Temporally-controlled ultrasonication-mediated atom transfer radical polymerization in miniemulsion”, *Macromolecular Chemistry and Physics* 2019, 220, 1900285.

DOI: 10.1002/macp.201970033

(Impact Factor₂₀₁₉: 2,335; Impact Factor_{5-letni}: 2,5; Liczba cytowań: 45; punkty MNiSW: 70)

D14. **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz^{*}, Karol Wolski, Gabriela Grześ, Abdirisak A. Isse, Armando Gennaro, Szczepan Zapotoczny, Andrzej Sobkowiak: „Tannic

^{*} Autor korespondencyjny

acid-inspired star-like macromolecules via temporally-controlled multi-step potential electrolysis”, *Macromolecular Chemistry and Physics* 2019, 220, 1900073.

DOI: 10.1002/macp.201900073

(Impact Factor₂₀₁₉: 2,335; Impact Factor_{5-letni}: 2,5; Liczba cytowań: 29; punkty MNiSW: 70)

D15. Paweł Chmielarz*, Tomasz Pacześniak, Katarzyna Rydel-Ciszek, **Izabela Zaborniak**, Paulina Biedka, Andrzej Sobkowiak: „Synthesis of naturally-derived macromolecules through simplified electrochemically mediated ATRP”, *Beilstein Journal of Organic Chemistry* 2017, 13, 2466-2472.

DOI: 10.3762/bjoc.13.243

(Impact Factor₂₀₁₇: 2,330; Impact Factor_{5-letni}: 2,4; Liczba cytowań: 19; punkty MNiSW: 70)

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora (niewymienione w pkt I.1)

HP1. Natalia Pieńkowska, Margaret Fahnestock, Crystal Mahadeo, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, Grzegorz Bartosz, Izabela Sadowska-Bartosz*: „Induction of oxidative stress in SH-SY5Y cells by overexpression of hTau40 and its mitigation by redox-active nanoparticles”, *International Journal of Molecular Sciences* 2023, 24, 359.

DOI: 10.1016/10.3390/ijms24010359

(Impact Factor₂₀₂₃: 4,9; Impact Factor_{5-letni}: 5,6; Liczba cytowań: 2; punkty MNiSW: 140)

HP2. Katarzyna Rydel-Ciszek, Tomasz Pacześniak, **Izabela Zaborniak**, Paweł Błoniarczyk, Karolina Surmacz, Andrzej Sobkowiak, Paweł Chmielarz*: „Iron-based catalytically active complexes in preparation of functional materials”, *Processes* 2020, 8, 1683.

DOI: 10.3390/pr8121683

* Autor korespondencyjny

(Impact Factor₂₀₂₀: 2,847; Impact Factor_{5-letni}: 3,0; Liczba cytowań: 12; punkty MNiSW: 70)

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

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

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

a) *Okres przed uzyskaniem stopnia doktora*

Wykaz wystąpień jako autor prezentujący

04-08.06.2019 r. *50th ACS Central Regional Meeting 2019* (Midland, USA)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Synthesis of bioinspired star-like nanomaterials through low ppm ATRP technique”, data prezentacji: 05.06.2019 r.

11-15.03.2019 r. *6th International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials* (Sitges, Hiszpania)

Poster: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Synthesis of natural origin star-like bio-nanocontainers through low ppm ATRP method”, data prezentacji: 14.03.2019 r.

11-13.03.2019 r. *3rd Milan Polymer Days Congress-MIPOL2019* (Mediolan, Włochy)

Poster: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, Karol Wolski, Abdirisak Ahmed Isse, Armando Gennaro, Szczepan Zapotoczny, „A new approach for the electrochemical and structural characterization of newly received tea

stains-inspired macromolecules via temporally-controlled *se*ATRP”, data prezentacji: 12.03.2019 r.

17-21.09.2018 r. *61. Polish Chemical Society Scientific Congress* (Kraków)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Synthesis of naturally-derived polymers via reversible deactivation radical polymerization methods”, data prezentacji: 20.09.2018 r.

03-07.09.2018 r. *IX Chemical Technology Congress* (Gdańsk)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Synthesis of naturally-derived polymers via atom transfer radical polymerization method”, data prezentacji: 20.09.2018 r.

15-18.07.2018 r. *4th International Conference on Biomedical Polymers & Polymeric Biomaterials* (Kraków)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Synthesis of naturally-derived star-shaped polymers through ATRP methods with diminished catalyst concentration”, data prezentacji: 17.07.2018 r.

Wykaz wystąpień jako współautor

11-13.03.2019 r. *3rd Milan Polymer Days Congress-MIPOL2019* (Mediolan, Włochy)

Prezentacja referatu: Paweł Chmielarz**, **Izabela Zaborniak**, „Electrochemically mediated atom transfer radical polymerization (*e*ATRP)”, data prezentacji: 12.03.2019 r.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

Wykaz wystąpień jako autor prezentujący

01-04.07.2024 r. *IUPAC MACRO 2024, THE 50TH WORLD POLYMER CONGRESS* (Coventry, Wielka Brytania)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: “Synthesis of multifunctional wood-polymer materials through surface-initiated atom transfer radical polymerization”, data prezentacji: 02.07.2024 r.

** Autor prezentujący

07-09.06.2023 r. *Milan Polymer Days – MIPOL2023* (Mediolan, Włochy)

Prezentacja referatu (**wykład na zaproszenie**): **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Development of radical polymerization toward more economical and environmentally-friendly concepts: From low ppm to metal-free ATRP”, data prezentacji: 07.06.2023 r.

24-26.05.2023 r. *Polymer Materials Pomerania-Plast 2023* (Międzyzdroje)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Koncepcje otrzymywania nowych materiałów polimerowych z zastosowaniem substratów pochodzących ze źródeł odnawialnych”, data prezentacji: 24.05.2023 r.

11-12.05.2023 r. *Trends In Chemistry 2023 Cagliari State University Workshop* (Cagliari, Włochy)

Prezentacja referatu (**wykład na zaproszenie**): **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Synthesis of troxerutin-inspired brush-shaped polymers through ATRP methods with diminished catalyst concentration”, data prezentacji: 11.05.2023 r.

19-21.06.2022 r. *Milan Polymer Days – MIPOL2022* (Mediolan, Włochy)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Naturally-derived compounds: How nature can improve ATRP techniques?”, data prezentacji: 20.06.2022 r.

15-17.07.2020 r. *Virtual Milan Polymer Days – Virtual MIPOL2020* (online)

Prezentacja referatu: **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Ultrasonication-mediated atom transfer radical polymerization in miniemulsion for the preparation of precisely-defined complex polymer architectures”, data prezentacji: 15.07.2020 r.

Wykaz wystąpień jako współautor

12-14.06.2024 r. *VI Interdyscyplinarna Konferencja Nano(&)BioMateriały – od teorii do aplikacji* (Toruń)

- Michał Sroka^{**}, **Izabela Zaborniak**, Kamil Wilk, Anna Cieślik, Joanna Raczkowska, Kamil Awsiuk, Paweł Chmielarz: „Funkcjonalizacja bawełny termoczułymi szczotkami polimerowymi o kontrolowanej strukturze do zastosowań jako inteligentne opatrunki”, data prezentacji: 14.06.2024 r.
- 04-06.09.2024 r. *6th EPNOE Junior Scientist Meeting* (Wiedeń, Austria)
Prezentacja posterowa: Giacomo Damonte^{**}, **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Klamut, Donatella Di Lisa, Laura Pastorino, Paweł Chmielarz, Orietta Monticelli: „Chitozan functionalized poly(lactide) films as neuronal cell growth scaffolds”, data prezentacji: 06.09.2024.
- 05-07.06.2024 r. *8th Milan Polymer Days International Congress MIPOL2024* (Mediolan, Włochy)
Prezentacja ustna: Giacomo Damonte^{**}, **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Klamut, Donatella Di Lisa, Laura Pastorino, Paweł Chmielarz, Orietta Monticelli: „ATRP biofunctionalized poly(lactide) films as neuronal cell growth scaffolds”, data prezentacji: 06.06.2024.
- 24-26.04.2024 r. *Infrared Nanoscopy Workshop on Biological and Polymer Nanomaterials* (Kraków)
Poster: Michał Sroka^{**}, **Izabela Zaborniak**, Kamil Wilk, Anna Cieślik, Joanna Raczkowska, Kamil Awsiuk, Paweł Chmielarz: „Thermoresponsive polymer brushes grafted from cotton surface – SI-SARA ATRP as a versatile tool for preparing smart biomaterials”, data prezentacji: 24.04.2024 r.
- 24-26.04.2024 r. *International Conference for Young Scientists on Biorefinery Technologies and Products BTechPro2024* (Ryga, Łotwa)
Prezentacja referatu: Katarzyna Kisiel^{**}, **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Klamut, Cicely M. Warne, Alessandro Pellis, Krzysztof Matyjaszewski, Paweł Chmielarz: "Bio-based substitutes of polar aprotic solvents as a green sustainable reaction environment for polymerization of (meth)acrylates", data prezentacji: 25.04.2024 r.

^{**} Autor prezentujący

- 15-17.04.2024 r. *12th edition of the European Young Engineers Conference (EYEC)* (Warszawa)
Prezentacja referatu: Katarzyna Kisiel**, **Izabela Zaborniak**, Arkadiusz Zych, Paweł Chmielarz: „(Meth)acrylate-based copolymers for potential use as hydrophobic and self-healable coatings”, data prezentacji: 15.04.2024 r.
- 15-17.04.2024 r. *12th edition of the European Young Engineers Conference (EYEC)* (Warszawa)
Poster: Katarzyna Kisiel**, **Izabela Zaborniak**, Małgorzata Sroka, Cicely M. Warne, Alessandro Pellis, Krzysztof Matyjaszewski, Paweł Chmielarz: „Bio-based substitutes of polar aprotic solvents as reaction environment for ATRP”, data prezentacji: 16.04.2024 r.
- 06.04.2024 r. *National Scientific Conference „e-Factory of Science” – XI edition* (online)
Prezentacja referatu: Katarzyna Kisiel**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Innovative approaches for modification of natural fibers through ATRP methods”, data prezentacji: 06.04.2024 r.
- 05.03.2024 r. *RSC Poster: A global online poster conference 2024* (online)
Poster: Katarzyna Kisiel**, **Izabela Zaborniak**, Arkadiusz Zych, Paweł Chmielarz: „Synthesis of polymers cross-linked by boronic esters for application as vitrimers”, data prezentacji: 05.03.2023r.
- 28.08-01.09.2023 r. *36th European Conference on Surface Science* (Łódź)
Prezentacja referatu: Małgorzata Sroka**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Grafting of multifunctional polymer brushes from a glass surface via surface-initiated atom transfer radical polymerization”, data prezentacji: 30.08.2023 r.
- 06-09.06.2023 r. *Redox Biology Congress* (Wiedeń, Austria)
Poster: Natalia Pieńkowska, Margaret Fahnestock, Crystal Mahadeo, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, Grzegorz Bartosz, Izabela Sadowska-Bartosz**: „Overexpression of tau protein induces oxidative

** Autor prezentujący

- stress in SH-SY5Y cells, which is mitigated by redox-active nanoparticles”, data prezentacji: 06.06.2023 r.
- 31.05-02.06.2023 r. *II Konferencja Kół Naukowych działających w ramach Politechnicznej Sieci VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego (Rzeszów)*
Prezentacja referatu: Monika Flejszar **, Małgorzata Sroka **, Michał Sroka **, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Innowacyjne koncepcje syntezy polimerów technikami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP)”, data prezentacji: 01.06.2023 r.
- 17-19.05.2023 r. *Modern Polymeric Materials for Environmental Applications (Kraków)*
Poster: Katarzyna Kisiel **, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Synthesis of (meth)acrylate based copolymers for potential use as precursors of vitrimers by SARA ATRP”, data prezentacji: 18.05.2023 r.
- 17-19.05.2023 r. *Modern Polymeric Materials for Environmental Applications (Kraków)*
Poster: Zuzanna Michno **, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Synthesis of hydrophilic polymers in an aqueous environment by atom transfer radical polymerization”, data prezentacji: 18.05.2023 r.
- 17-19.05.2023 r. *Modern Polymeric Materials for Environmental Applications (Kraków)*
Poster: Martyna Korbecka **, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Thermosensitive polymers for potential application in the controlled release of active substances”, data prezentacji: 18.05.2023 r.
- 04.06.2022 r. *National Scientific Conference „Science and Young Researchers” – 6th edition (online)*
Prezentacja referatu: Martyna Korbecka **, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Modification of pharmacologically active substances through ATRP techniques”, data prezentacji: 04.06.2022 r.
- 04.06.2022 r. *XIII International Conference "Horizons of Science (online)*
Prezentacja referatu: Katarzyna Kisiel **, Angelika Macior, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Esterification of hydroxyl and phenolic groups as a way of introducing ATRP initiator functionality to the wood structure”, data prezentacji: 04.06.2022 r.

** Autor prezentujący

- 11-14.05.2022 r. *10th Congress of Chemical Technology (Wrocław)*
Prezentacja referatu: Angelika Macior**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, Joanna Smenda, Karol Wolski, Ewa Ciszkowicz, Katarzyna Lecka-Szlachta: „Szczepienie hydrofobowych i antybakteryjnych szczotek polimerowych z powierzchni drewna jesionowego”, data prezentacji: 12.05.2022 r.
- 11-14.05.2022 r. *10th Congress of Chemical Technology (Wrocław)*
Poster: Małgorzata Sroka**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Ekstrakt z cytryny w roli środowiska reakcyjnego do polimeryzacji metakrylanu 2-(dimetyloamino) etylu”, data prezentacji: 12.05.2022 r.
- 11-14.05.2022 r. *10th Congress of Chemical Technology (Wrocław)*
Poster: Joanna Bałbustyn**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Polimery gwiaździste o rdzeniu β -cyklodekstryny jako inteligentne systemy uwalniania leków wrażliwe na zmiany temperatury”, data prezentacji: 12.05.2022 r.
- 17.03.2022 r. *THE SILESIAN MEETINGS ON POLYMER MATERIALS POLYMAT 2022 in memory of Prof. Andrzej Dworak (Zabrze)*
Poster: Małgorzata Sroka**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Lemonade as a rich source of antioxidants: Polymerization of 2-(dimethylamino)ethyl methacrylate (DMAEMA) in lemon extract”, data prezentacji: 17.03.2022 r.
- 17.03.2022 r. *THE SILESIAN MEETINGS ON POLYMER MATERIALS POLYMAT 2022 in memory of Prof. Andrzej Dworak (Zabrze)*
Poster: Paweł Błoniarz**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz: „Synthesis and characterization of DDMAAs chain transfer agent for eRAFT polymerization”, data prezentacji: 17.03.2022 r.
- 15-17.07.2020 r. *Virtual Milan Polymer Days – Virtual MIPOL2020 (online)*
Poster: Angelika Macior**, **Izabela Zaborniak**, Paweł Chmielarz, „Wood-polymer composites with hydrophobic properties”, data prezentacji: 15.07.2020 r.

** Autor prezentujący

11-15.03.2019 r. *6th International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials* (Sitges, Hiszpania)
Poster: Paweł Chmielarz **, **Izabela Zabornia**: "Synthesis of biomimetic nanocontainers with an antifouling polymer brush system *via* new microwave-accelerated simplified electrochemically mediated ATRP",
data prezentacji: 14.03.2019 r.

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

Brak.

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

01.05.2024 r. – „*Synteza precyzyjnie zdefiniowanych polimerów rozgałęzionych o rdzeniu*

01.05.2027 r. *sacharozy do zmodyfikowanego uwalniania leków*”

Kierownik projektu

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (LIDER XIV, nr wniosku: 0058/L-14/2023, nr umowy: LIDER14/0058/2023)

Budżet: 1 700 635,00 PLN

Projekt w trakcie realizacji.

07.01.2021 r. – „Synteza szczotek polimerowych wrażliwych na zmiany pH o rdzeniu

06.01.2024 r. *trokserutyny metodami ATRP ze zredukowaną ilością katalizatora*”

Kierownik projektu

Narodowe Centrum Nauki (PRELUDIUM 19, nr umowy: UMO-2020/37/N/ST4/01991)

Budżet: 209 999,00 PLN

Efekty realizacji projektu:

- publikacja [**H5**]: Izabela Zaborniak, Małgorzata Klamut, Cicely M. Warne, Katarzyna Kisiel, Martyna Niemiec, Paweł Błoniarczyk, Alessandro Pellis, Krzysztof Matyjaszewski, Paweł Chmielarczyk, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2024, 12, 4933–4945. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c07993;
- publikacja [**H10**]: Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarczyk, *European Polymer Journal* 2023, 183, 111735 (1-12). DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2022.111735;
- publikacja [**H12**]: Izabela Zaborniak, Małgorzata Sroka, Paweł Chmielarczyk, *Polymer* 2022, 254, 125099(1-9). DOI: 10.1016/j.polymer.2022.125099;
- publikacja [**H17**]: Izabela Zaborniak, Angelika Macior, Paweł Chmielarczyk, *Molecules* 2021, 26, 1918(1-18). DOI: 10.3390/molecules26071918;
- uzyskane wyniki projektu stały się badaniami wstępnymi do aplikacji i uzyskania grantu badawczego w konkursie Lider XIV, którego celem jest synteza polimerów rozgałęzionych o charakterystyce polielektrolitów do zastosowań jako substancje pomocnicze do modyfikowanego uwalniania leków.

05.06.2023 r. – „Modyfikacja naturalnych materiałów włókienniczych pochodzenia

05.06.2024 r. *roślinnego technikami ATRP*”

Wykonawca w projekcie

Ministerstwo Edukacji i Nauki (Studenckie koła naukowe tworzą innowacje, nr umowy: SKN/SP/569572/2023)

Budżet: 69 917,00 PLN

Efekty realizacji projektu:

- publikacja [H4]: Katarzyna Kisiel, Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, *Polymer* 2024, 306, 127206(1-22). DOI: 10.1016/j.polymer.2024.127206;
 - publikacja [H7]: Izabela Zaborniak, Martyna Korbecka, Zuzanna Michno, Paweł Chmielarz, Krzysztof Matyjaszewski, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2023, 11, 17440-17450. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c05421.
- 02.05.2022 r. – „Syntezy przewodzących materiałów polimerowych inspirowane zasadami
01.05.2023 r. zielonej chemii”
- Wykonawca w projekcie*
Ministerstwo Edukacji i Nauki (Studenckie koła naukowe tworzą innowacje,
nr umowy: SKN/SP/534777/2022)
Budżet: 69 861,00 PLN
- Efekty realizacji projektu:
- publikacja [H9]: Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, *Cellulose* 2023, 30, 1-38. DOI: 10.1007/s10570-022-04880-4;
 - publikacja [H10]: Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, *European Polymer Journal* 2023, 183, 111735 (1-12). DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2022.111735.
- 21.03.2022 r. – „Antyoksydanty nanocząsteczkowe: biologiczne podstawy potencjalnej
28.02.2023 r. terapii celowanej chorób neurodegeneracyjnych”
- Wykonawca w projekcie*
Narodowe Centrum nauki (SONATA BIS 6, nr umowy: UMO-2016/22/E/NZ7/00641)
Budżet: 1 668 800,00 PLN
- Efekty realizacji projektu:
- publikacja [H8]: Izabela Zaborniak, Natalia Pieńkowska, Paweł Chmielarz, Grzegorz Bartosz, Andrzej Dziejcz, Izabela Sadowska-Bartosz, *Polymer* 2023, 273, 125885. DOI: 10.1016/j.polymer.2023.125885;
 - publikacja [HP1]: Natalia Pieńkowska, Margaret Fahnestock, Crystal Mahadeo, Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, Grzegorz Bartosz, Izabela Sadowska-Bartosz, *International Journal of*

- Molecular Sciences* 2023, 24, 359. DOI: 10.1016/10.3390/ijms24010359;
- w związku z obiecującymi wynikami badań podstawowych opisanych we wskazanych wyżej publikacjach, produkty uzyskane w ramach projektu są w fazie badań przedklinicznych, które wykonywane są przez Instytut Biologii Doświadczalnej im. M. Nenckiego PAN.
- 01.12.2021r. – „*Synteza układów rozgałęzionych o rdzeniu taniny do zastosowań jako*
31.08.2022 r. *kluczowe składniki antybakteryjnych i przeciwporostowych powłok polimerowych*”
Główny wykonawca w projekcie
Ministerstwo Edukacji i Nauki (Inkubator Innowacyjności 4.0, nr umowy: MNiSW/2020/346/DIR, nr projektu 1/I/2020)
Budżet: 55 000,00 PLN netto
- 18.06.2021r. – „*SI-ATRP w syntezie funkcjonalnych szczotek polimerowych szczepionych*
17.06.2022 r. *z powierzchni płaskich*”
Wykonawca w projekcie
Ministerstwo Edukacji i Nauki (Studenckie koła naukowe tworzą innowacje, nr umowy: SKN/SP/496557/2021)
Budżet: 67 135,00 PLN
Efekty realizacji projektu:
 - publikacja [H13]: Angelika Macior, Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, Joanna Smenda, Karol Wolski, Ewa Ciszkowicz, Katarzyna Lecka-Szlachta, *Molecules* 2022, 27, 890. DOI: 10.3390/molecules27030890
- 01.06.2021 r.– „*Synteza hydrofobowych i antybakteryjnych ekologicznych powłok*
28.02.2022 r. *lakierniczych*”
Wykonawca w projekcie
Podkarpackie Centrum Innowacji (Program grantowy PCI nabór II, nr umowy: 36/PRZ/1/DG/PCI/2020)
Budżet: 199 883,53 PLN netto
Efekty realizacji projektu:

- patent: Paweł Chmielarz, **Izabela Zaborniak**, Monika Flejszar, Angelika Macior: „Polimery gwiaździste, sposób otrzymywania polimerów gwiaździstych oraz ich zastosowanie”, zgłoszenie numer: P.440443, patent numer: Pat.245677 (2022), UPRP.

01.07.2021 r.– „Witamina B₂ jako skuteczny inicjator, fotoaktywator i zmiatacz tlenu
30.06.2025 r. w ekonomicznej i uproszczonej syntezie zaawansowanych materiałów polimerowych technikami ATRP”

Główny wykonawca w projekcie

Narodowe Centrum nauki (SONATA BIS 10, nr umowy: UMO-2020/38/E/ST4/00046

Budżet projektu: 1 669 540,00 PLN

- publikacja [**H1**]: Małgorzata Klamut, Izabela Zaborniak, Joanna Bałbustyn, Martyna Niemiec, Ewa Ciszkowicz, Paweł Błoniarz, Paweł Chmielarz, *Polymer* 2024, 312, 127645. DOI: 10.1016/j.polymer.2024.127645;
- publikacja [**H2**]: Angelika Macior, Izabela Zaborniak, Karol Wolski, Kaja Spilarewicz, Joanna Raczkowska, Natalia Janiszewska, Kamil Awsiuk, Paweł Chmielarz, *ACS Applied Polymer Materials* 2024, 6, 18, 11427–11443. DOI: 10.1021/acsapm.4c02034;
- publikacja [**H3**]: Giacomo Damonte, Izabela Zaborniak, Małgorzata Klamut, Donatella Di Lisa, Laura Pastorino, Kamil Awsiuk, Karol Wolski, Paweł Chmielarz, Orietta Monticelli, *International Journal of Biological Macromolecules* 2024, 273, 132768. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2024.132768;
- publikacja [**H5**]: Izabela Zaborniak, Małgorzata Klamut, Cicely M. Warne, Katarzyna Kisiel, Martyna Niemiec, Paweł Błoniarz, Alessandro Pellis, Krzysztof Matyjaszewski, Paweł Chmielarz, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2024, 12, 4933–4945. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c07993;
- publikacja [**H6**]: Małgorzata Sroka, Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, Justyna Bała, Karol Wolski, Ewa Ciszkowicz, Kamil Awsiuk, Joanna Raczkowska, *Macromolecular Chemistry and Physics* 2024, 225, 2300284. DOI: 10.1002/macp.202300284;

- publikacja [H7]: Izabela Zaborniak, Martyna Korbecka, Zuzanna Michno, Paweł Chmielarz, Krzysztof Matyjaszewski, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 2023, 11, 17440-17450. DOI: 10.1021/acssuschemeng.3c05421;
- publikacja [H8]: Izabela Zaborniak, Natalia Pieńkowska, Paweł Chmielarz, Grzegorz Bartosz, Andrzej Dziejcz, Izabela Sadowska-Bartosz, *Polymer* 2023, 273, 125885(1-9). DOI: 10.1016/j.polymer.2023.125885;
- publikacja [H9]: Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, *Cellulose* 2023, 30, 1-38. DOI: 10.1007/s10570-022-04880-4;
- publikacja [H10]: Izabela Zaborniak, Paweł Chmielarz, *European Polymer Journal* 2023, 183, 111735 (1-12). DOI: 10.1016/j.eurpolymj.2022.111735.

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

- 1) *Skarbnik* Rzeszowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Chemicznego (01.2021-12.2024)
- 2) *Sekretarz* Studenckiego i Doktoranckiego Koła Naukowego Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM” (od 01.2020–04.2021)
- 3) Członkostwo w Studenckim i Doktoranckim Kole Naukowym Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM” (od 12.2019).
- 4) Członkostwo w American Chemical Society – sekcja „Polymer Chemistry” (od 01.2019)
- 5) Członkostwo w Polskim Towarzystwie Chemicznym – sekcja „Elektrochemia” oraz sekcja „Polimery” (od 01.2018)

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) *Zastępca Opiekuna* Studenckiego i Doktoranckiego Koła Naukowego Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM” (od 04.2021 – obecnie)

- 2) Członkostwo w Studenckim i Doktoranckim Kole Naukowym Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM” (kontynuacja).
- 3) *Skarbnik* Rzeszowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Chemicznego (01.2021-12.2024)
- 4) Członkostwo w European Chemical Society – sekcja „Polymer Chemistry” (od 2022)
- 5) Członkostwo w Polskim Towarzystwie Chemicznym – sekcja „Elektrochemia” oraz sekcja „Polimery” (kontynuacja)
- 6) Członkostwo w American Chemical Society – sekcja „Polymer Chemistry” (kontynuacja)

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

- 07.05.2019 r. – Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Krzysztofa
07.08.2019 r. Matyjaszewskiego na Wydziale Chemicznym Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 31.05.2019 r., pt. „*Synthesis of naturally-derived macromolecules through RDRP methods*”.
- 18.02.2019 r. – Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Patricka Billera na Wydziale
24.02.2019 r. Inżynierii Aarhus University, Aarhus (Dania). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 19.02.2019 r., pt. „*Synthesis of naturally-derived macromolecules through RDRP methods*”.
- 23.11.2018 r. – Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Maurizio Benagli na
01.12.2018 r. Wydziale Chemicznym University of Milan, Mediolan (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 27.11.2018 r., pt. „*Synthesis of naturally-derived macromolecules through RDRP methods*”.

- 11.11.2018 r. – Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Helmuta Cölfena na
13.11.2018 r. Wydziale Chemicznym University of Konstanz, Konstancja (Niemcy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 12.11.2018 r., pt. „*Synthesis of naturally-derived macromolecules through RDRP methods*”.
- 22.10.2018 r. – Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Armando Gennaro na
23.11.2018 r. Wydziale Nauk Chemicznych University of Padova, Padwa (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 25.10.2018 r., pt. „*Synthesis of naturally-derived macromolecules through RDRP methods*”.
- a) Pozostałe prace badawcze w okresie po uzyskaniu stopnia doktora
- 08-15.05.2023 r. Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Francesco Secci i Dr Annalisy Chiapone na Wydziale Nauk Chemicznych i Geologicznych University of Cagliari, Cagliari (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 11.05.2023 r., pt. „*Synthesis of troxerutin-inspired brush-shaped polymers through ATRP methods with diminished catalyst concentration*”.
- 17-21.07.2022 r. Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Orietty Monticelli na Wydziale Chemii i Chemii Przemysłowej University of Genoa, Genua, (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 19.07.2022 r., pt. „*Naturally-derived compounds in Reversible-Deactivation Radical Polymerization*”.
- 22-29.06.2022 r. Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Abdirisaka Ahmeda Isse na Wydziale Nauk Chemicznych University of Padova, Padwa (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium naukowego na zaproszenie dnia 23.06.2022 r., pt. „*Naturally-derived compounds in Reversible-Deactivation Radical Polymerization*”.
- 03-08.05.2022 r. Staż naukowy w grupie badawczej Prof. Nicolò Mauro na Wydziale Nauk Biologicznych, Chemicznych i Farmaceutycznych University of Palermo, Palermo (Włochy). Podczas stażu wygłosiłam seminarium

naukowego na zaproszenie dnia 05.05.2022 r., pt. „*Naturally-derived compounds in Reversible-Deactivation Radical Polymerization*”.

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

04.2022 – obecnie

Frontiers in Chemistry – Review Editor w Editorial Board of Polymer Chemistry (sekcja specjalna Frontiers of Chemistry i Frontiers in Materials)

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

| | | | | |
|----|---------------------------------------|------------------------------------|-------------|------------|
| 1. | <i>Chemical Papers</i> (Springer) | IF _{5-letni} : 2,0 | (2021–2024) | 6 recenzji |
| 2. | <i>Polymers</i> (MDPI) | IF _{5-letni} : 4,9 | (2022) | 2 recenzje |
| 3. | <i>Open Chemistry</i> (De Gruyter) | IF _{5-letni} : 2,2 | (2023) | 2 recenzje |
| 4. | <i>Pharmaceutics</i> (MDPI) | IF _{5-letni} : 5,5 | (2023) | 2 recenzje |
| 5. | <i>Cellulose</i> | IF _{5-letni} : 5,3 | (2023) | 3 recenzje |

| | | | | |
|----|---------------------------------|------------------------------------|--------|------------|
| | (Springer) | | | |
| 6. | <i>Frontiers in Chemistry</i> | IF _{5-letni} : 4,8 | (2023) | 1 recenzja |
| | (Frontiers) | | | |
| 7. | <i>Polymer Chemistry</i> | IF _{5-letni} : 4,2 | (2024) | 1 recenzja |
| | (Royal Society of Chemistry) | | | |
| 8. | <i>European Polymer Journal</i> | IF _{5-letni} : 5,3 | (2024) | 1 recenzja |
| | (Elsevier) | | | |

Łącznie 18 recenzji artykułów naukowych z bazy JCR.

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

Brak o uczestnictwa w programach europejskich lub międzynarodowych.

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

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

| | |
|-----------|---|
| 2020 | Wykonawca w projekcie badawczym finansowanym w ramach działalności statutowej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej pn. „Nowe metody prowadzenia ważnych transformacji chemicznych” – <i>Synteza układów rozgałęzionych metodami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP).</i> Numer umowy: UPB.CF.20.001.01 |
| 2018–2019 | Wykonawca w projekcie badawczym finansowanym w ramach działalności statutowej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej pn. „Zrównoważone metody przemian substratów organicznych w ważnych procesach technologicznych” – <i>„Synteza makroinicjatorów ATRP pochodzenia naturalnego”.</i> Numer umowy: DS.CF.18.001 |

- 2018 Wykonawca w projekcie badawczym finansowanym w ramach działalności statutowej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej pn. – „*Synteza związków wielkocząsteczkowych pochodzenia naturalnego metodami RDRP*”.
Numer umowy: DS./M.CF.18.002
- 2017–2018 Wykonawca w projekcie badawczym finansowanym w ramach działalności statutowej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej pn. „Zrównoważone metody przemian substratów organicznych w ważnych procesach technologicznych”
– „*Synteza makroinicjatorów pochodzenia naturalnego*”.
Numer umowy: DS.CF.16.001

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 2021-2024 Wykonawca w projektach badawczych finansowanych z subwencji na utrzymanie potencjału badawczego Katedry Chemii Fizycznej (Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej)
Numer umowy: PB24.CF.24.001
PB23.CF.24.001
PB22.CF.24.001
PB21.CF.24.001

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

Brak.

III. WSPÓLPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) Wynalazek opracowany w ramach realizacji projektu w programie grantowym na prace B+R jednostek naukowych (nabór II, Konkurs nr 1/2020) pt. „*Synteza hydrofobowych i antybakteryjnych ekologicznych powłok lakierniczych*”, numer projektu: N2_085, numer umowy: 36/PRZ/1/DG/PCI/2020, kierownik projektu prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz:

- opracowanie metodyki syntezy polimerów gwiazdzistych o rdzeniu kwasu taninowego oraz ramionach zbudowanych z kopolimerów blokowych poli(metakrylanu metylu)-*b*-poli(metakrylanu 2-dimetyloaminoetylu) z czwartorzędową grupą aminową podjednostek metakrylanu 2-dimetyloaminoetylu o właściwościach hydrofobowych oraz antybakteryjnych do zastosowań jako składniki bazowe do hydrofobowych i antybakteryjnych ekologicznych wyrobów lakierniczych nowej generacji. Wyniki badań są przedmiotem patentu: *Paweł Chmielarz, Izabela Zaborniak, Monika Flejszar, Angelika Macior: „Polimery gwiazdziste, sposób otrzymywania polimerów gwiazdzistych oraz ich zastosowanie”, zgłoszenie numer: P.440443, patent numer: Pat.245677 (2022), UPRP.*

- 2) Wynalazek opracowany w ramach realizacji projektu Inkubator Innowacyjności 4.0, finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki pt. „*Synteza układów rozgałęzionych o rdzeniu taniny do zastosowań jako kluczowe składniki antybakteryjnych i przeciwporostowych powłok polimerowych*”, nr projektu 1/I/2020, nr umowy: MNiSW/2020/346/DIR, kierownik projektu: prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz:

- opracowanie metodyki syntezy polimerów gwiazdzistych o rdzeniu kwasu taninowego oraz ramionach zbudowanych z kopolimerów

blokowych poli(metakrylanu eteru monometylowego glikolu oligoetylenowego)-*b*-poli(metakrylanu 2-dimetyloaminoetylu) z czwartorzędowaną grupą aminową podjednostek metakrylanu 2-dimetyloaminoetylu o właściwościach przeciwporostowych oraz antybakteryjnych do zastosowań jako składniki bazowe do przeciwporostowych i antybakteryjnych ekologicznych wyrobów lakierniczych nowej generacji.

3) Prace badawcze nad wynalazkiem – syntezą polimerów rozgałęzionych do zastosowań w farmakologii w ramach realizacji projektu Lider XIV pt. „*Synteza precyzyjnie zdefiniowanych polimerów rozgałęzionych o rdzeniu sacharozy do zmodyfikowanego uwalniania leków*”, którego jestem Kierownikiem, nr projektu: 0058/L-14/2023, numer umowy: LIDER14/0058/2023:

- opracowanie metodyki syntezy precyzyjnie zdefiniowanych polimerów rozgałęzionych o rdzeniu sacharozy i ośmiu polimerowych ramionach bocznych zbudowanych z kopolimerów należących do grupy akrylanów, zarówno monomerów jonowych zawierających kationowe oraz anionowe łańcuchy boczne, jak i niejonowych, stosując technikę ATRP. Syntezowane polimery będą badane pod kątem zastosowań jako substancje pomocnicze do zmodyfikowanego uwalniania leków (uwalnianie przedłużone oraz opóźnione).
- Planowany poziom gotowości technologicznej na zakończenie realizacji projektu: VII. Na etapie prac rozwojowych uzyskane produkty polimerowe zostaną poddane analizie stosowalności w uwalnianiu substancji aktywnych w warunkach procesowych w laboratorium kontroli jakości produktów farmaceutycznych (przedsiębiorstwo zostanie wyłonione na drodze przetargu, potencjalnie Opella Healthcare Poland Sp. z o. o. Oddział w Rzeszowie, przedsiębiorstwo wykazało zainteresowanie produktem oraz wykonaniem badań we wskazanym zakresie), które będą obejmować utworzenie tabletek powlekanych uzyskanymi polimerami w roli substancji pomocniczych, następnie badanie profilu uwalniania substancji aktywnej dostępnej na rynku z utworzonych tabletek, porównanie profilu uwalniania z produktem dostępnym komercyjnie oraz badania biorównoważności. Stąd też

przewiduje się, że w chwili zakończenia prac projektowych poziom gotowości technologicznej proponowanej innowacji produktowej będzie wynosić VII.

2. Współpraca z sektorem gospodarczym

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) Współpraca z przedsiębiorstwem Opella Healthcare Poland Sp. z o. o. Oddział w Rzeszowie – firma jest zainteresowana wdrożeniem wynalazku, który zostanie opracowany w ramach realizacji projektu Lider XIV pt. „*Synteza precyzyjnie zdefiniowanych polimerów rozgałęzionych o rdzeniu sacharozy do zmodyfikowanego uwalniania leków*”, którego jestem Kierownikiem (nr projektu: 0058/L-14/2023, numer umowy: LIDER14/0058/2023), co potwierdziła w dwóch listach intencyjnych dołączonych do wniosku – w ramach projektu planuje się uzyskać polimer do zastosowań jako substancja pomocnicza w uwalnianiu przedłużonym oraz opóźnionym. Ponadto firma jest zainteresowana przeprowadzeniem analizy stosowalności polimerów gwiazdzistych o rdzeniu sacharozy, które zostaną uzyskane w ramach ww. projektu w uwalnianiu substancji aktywnych w warunkach procesowych w laboratorium kontroli jakości produktów farmaceutycznych (w projekcie zaplanowano podwykonawstwo wyżek wskazanych analiz na ostatnim etapie realizacji projektu, przedsiębiorstwo zostanie wyłonione na drodze przetargu), modyfikując produkowane preparaty poprzez zastąpienie dotychczas stosowanych substancji pomocniczych modulujących profil uwalniania substancji aktywnej przez polimery gwiazdziste o rdzeniu sacharozy.

3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych

a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) Paweł Chmielarz, **Izabela Zaborniak**, Monika Flejszar, Angelika Macior: „Polimery gwiaździste, sposób otrzymywania polimerów gwiaździstych oraz ich zastosowanie”, zgłoszenie numer: P.440443, patent numer: Pat.245677 (2022), UPRP.

4. Wykaz wdrożonych technologii

Nie posiadam wdrożonych technologii.

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców*a) Okres przed uzyskaniem stopnia doktora*

Brak.

b) Okres po uzyskaniu stopnia doktora

- 1) *Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutem Inżynierii i Materiałów Polimerowych i Barwników* (2024) – wykonanie pomiarów masy cząsteczkowej oraz rozrzutu mas cząsteczkowych trzech granulatów termoplastycznego poliuretanu za pomocą techniki chromatografii żelowej (GPC); numer umowy RC-U-24192.
- 2) *Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk* (2024) – analiza piętnastu próbek polimerów za pomocą techniki chromatografii żelowej (GPC) celem wyznaczenia mas cząsteczkowych oraz rozrzutów mas cząsteczkowych, opracowanie wyników analiz, przygotowanie raportu z analiz; numer umowy RC-U-24290.
- 3) *Alpa Dystrybucja* (2024) – analiza dziewięciu próbek eteru poliwinylowego za pomocą techniki chromatografii żelowej (GPC) celem wyznaczenia masy cząsteczkowej i rozrzutu mas cząsteczkowych polimerów, opracowanie wyników analiz, przygotowanie raportu z analiz; numer umowy RC-U-24164.
- 4) *Almara Sp. z o.o. Sp. k.* (2021) – analiza szesnastu próbek poliizobutyleny i jego mieszanek za pomocą techniki chromatografii żelowej (GPC) – wyznaczenie

masy cząsteczkowej i rozrzutu mas cząsteczkowych polimerów, opracowanie wyników analiz; numer umowy RC-U-21214.

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

Brak.

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

Nie dotyczy.

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE**1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny)**a) *Okres przed uzyskaniem stopnia doktora*

| | IF_{ROK} OPUBLIKOWANIA | IF_{5-LETNI} |
|----------|---|-----------------------------|
| Σ | 53,092 | 53,4 |

b) *Okres po uzyskaniu stopnia doktora*

| | IF_{ROK} OPUBLIKOWANIA | IF_{5-LETNI} |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Σ | 100,438 | 98,2 |
| <i><u>Dla cyklu publikacji</u></i> | 92,691 | 89,6 |

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań (wg Web of Science 2024)a) *Okres przed uzyskaniem stopnia doktora*

| | | |
|----------------|------------------------|-----------|
| Liczba | wszystkie | 83 |
| cytowań | bez autocytowań | 38 |

b) *Okres po uzyskaniu stopnia doktora*

| | | |
|----------------|------------------------|------------|
| Liczba | wszystkie | 537 |
| cytowań | bez autocytowań | 363 |

3. Indeks Hirscha (wg Web of Science 2024)a) *Okres przed uzyskaniem stopnia doktora***IH = 5**b) *Okres po uzyskaniu stopnia doktora***IH = 16**

| Web of Science 2024 | praca | rok publikacji | mój wkład [%] | IF_{rok} opublikowania | $IF_{5-letni}$ | Punkty MNiSW | cytowania wszystkie | cytowania bez autocytowań |
|---|----------------------|----------------|---------------|-----------------------------|----------------|--------------|---------------------|---------------------------|
| PRZED UZYSKANIEM STOPNIA DOKTORA | [D1] | 2021 | 50 | 5,546 | 5,3 | 100 | 24 | 18 |
| | [D2] | 2020 | 42,5 | 4,598 | 5,3 | 100 | 37 | 32 |
| | [D3] | 2020 | 50 | 3,665 | 3,3 | 70 | 11 | 8 |
| | [D4] | 2020 | 49 | 3,623 | 3,4 | 140 | 5 | 4 |
| | [D5] | 2020 | 40 | 3,125 | 2,8 | 70 | 20 | 15 |
| | [D6] | 2020 | 43 | 3,665 | 3,3 | 70 | 16 | 12 |
| | [D7] | 2020 | 43 | 3,665 | 3,3 | 70 | 11 | 5 |
| | [D8] | 2020 | 30 | 4,598 | 5,3 | 100 | 29 | 21 |
| | [D9] | 2020 | 45 | 2,527 | 2,5 | 70 | 36 | 27 |
| | [D10] | 2020 | 50 | 4,161 | 2,8 | 100 | 16 | 7 |
| | [D11] | 2019 | 50 | 3,057 | 3,4 | 140 | 41 | 33 |
| | [D12] | 2019 | 45 | 3,862 | 5,3 | 100 | 38 | 23 |
| | [D13] | 2019 | 50 | 2,335 | 2,5 | 70 | 45 | 34 |
| | [D14] | 2019 | 30 | 2,335 | 2,5 | 70 | 29 | 13 |
| | [D15] | 2017 | 5 | 2,330 | 2,4 | 70 | 19 | 7 |
| Σ | 15 publikacji | | | 53,092 | 53,4 | 1340 | 377 | 259 |
| PO UZYSKANIU STOPNIA DOKTORA | [H1] | 2024 | 29 | 4,1 | 3,9 | 100 | 0 | 0 |
| | [H2] | 2024 | 23 | 4,5 | 4,7 | 20 | 0 | 0 |
| | [H3] | 2024 | 19 | 7,7 | 7,7 | 100 | 0 | 0 |
| | [H4] | 2024 | 35 | 4,1 | 3,9 | 100 | 0 | 0 |
| | [H5] | 2024 | 22 | 7,1 | 7,9 | 140 | 3 | 1 |
| | [H6] | 2024 | 23 | 2,5 | 2,5 | 70 | 4 | 1 |
| | [H7] | 2023 | 35 | 7,1 | 7,9 | 140 | 4 | 4 |
| | [H8] | 2023 | 30 | 4,1 | 3,9 | 100 | 1 | 1 |
| | [H9] | 2023 | 50 | 4,9 | 5,3 | 100 | 7 | 3 |
| | [H10] | 2023 | 50 | 6,0 | 5,3 | 100 | 12 | 8 |
| | [H11] | 2022 | 15 | 5,5 | 5,1 | 140 | 20 | 13 |
| | [H12] | 2022 | 40 | 4,6 | 3,9 | 100 | 13 | 7 |
| | [H13] | 2022 | 25 | 4,6 | 4,6 | 140 | 11 | 6 |
| | [H14] | 2022 | 35 | 6,0 | 5,3 | 100 | 5 | 4 |
| | [H15] | 2022 | 50 | 6,1 | 5,3 | 100 | 19 | 13 |
| | [H16] | 2021 | 43 | 4,432 | 3,9 | 100 | 17 | 8 |
| | [H17] | 2021 | 45 | 4,927 | 4,6 | 140 | 6 | 3 |
| | [H18] | 2021 | 46 | 4,432 | 3,9 | 100 | 24 | 18 |
| [HP1] | 2023 | 6 | 4,9 | 5,6 | 140 | 2 | 2 | |
| [HP2] | 2020 | 18 | 2,847 | 3,0 | 70 | 12 | 12 | |
| Σ | 20 publikacji | | | 99,738 | 98,2 | 2100 | 160 | 104 |
| Σ | 35 publikacji | | | 153,53 | 151,6 | 3440 | 537 | 363 |

.....

(podpis wnioskodawcy)