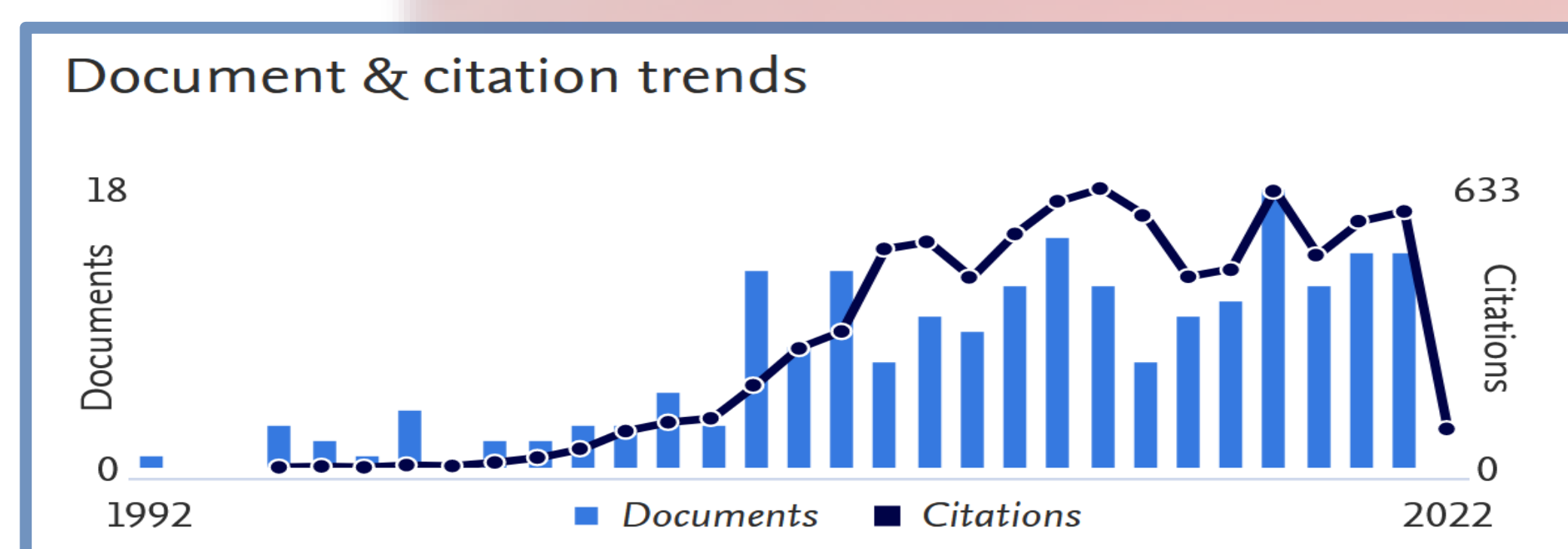


### Tematyka badawcza

- Poszukiwanie aktywnych katalizatorów do tworzenia wiązań C-C
- Immobilizacja i nowe techniki usuwania katalizatorów
- Badanie nowych rodzajów metatezy alkenów
- Badanie nowych rodzajów metatezy alkinów
- Nowe transformacje z wykorzystaniem surowców odnawialnych
- Nowe metody syntetyczne z wykorzystaniem organicznych związków siarki i fluoru

### Ważniejsze wydarzenia, osiągnięcia i wyróżnienia w 2021 roku

- Prof. Karol Greli został *Member of Academia Europaea (MAE) – Chemistry Section*
- Dr Anna Kajetanowicz uzyskała tytuł doktora habilitowanego
- Prof. Karol Greli oraz dr hab. Anna Kajetanowicz otrzymują wyróżnienie Rektora UW dla pracowników, którzy w sposób szczególny przyczyniają się do rozwoju i wzrostu prestiżu Uniwersytetu Warszawskiego
- Dr hab. Anna Kajetanowicz została laureatką nagrody II stopnia im. Wojciecha Świętosławskiego przyznanej przez Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Chemicznego



**Total Articles in Publication List: 214**  
**Sum of the time Cited: 8160**  
**H-index of Prof. Greli: 47**  
**H-index of Dr hab. Kajetanowicz: 14**

### Prace opublikowane w 2021 roku

- 1) Kajetanowicz, A.; Greli, K. "Nitro and Other Electron Withdrawing Group-Activated Ruthenium Catalysts for Olefin Metathesis Reaction" *Angew. Chem. Int. Ed.* **2021**, 60, 13738-13756 (IF=15.336)
- 2) Milewski, M.; Kajetanowicz, A.; Greli, K. „Improved preparation of an olefin metathesis catalyst bearing quaternary ammonium tag (FixCat) and its use in ethenolysis and macrocyclization reactions after immobilization on metal-organic framework (MOF)” *Arkivoc* **2021**, (2), 73-84 (IF=1.140)
- 3) Kapuśniak, Ł.; Plessow, P. N.; Trzybiński, D.; Woźniak, K.; Hofmann, P.; Jolly, P. I. "A Mild One-Pot Reduction of Phosphine(V) Oxides Affording Phosphine(III) and Their Metal Catalysts" *Organometallics* **2021**, 40, 693-701 (IF=3.876)
- 4) Szczepaniak, G.; Fu, L.; Jafari, H.; Kapil, K.; Matyjaszewski, K. "Making ATRP More Practical: Oxygen Tolerance" *Acc. Chem. Res.* **2021**, 54, 7, 1779–1790 (IF=22.384)
- 5) Grudzień, K.; Nogaś, W.; Szczepaniak, G.; Greli, K. „Larger scale Stahl oxidation with instant Cu removal in convenient synthesis of chiral bidentate N-heterocyclic carbene precursor” *Polyhedron* **2021**, 199, 115090 (IF=3.052)
- 6) Gajda, R.; Poater, A.; Brotons-Rufes, A.; Planer, S.; Woźniak, K.; Greli, K.; Kajetanowicz, A. „Aminomethylpyridinequinones as new ligands for PEPPSI-type complexes” *Arkivoc* **2021** (3) 138-156 (IF=1.140)
- 7) Patrzalek, M.; Zasada, A.; Kajetanowicz, A.; Greli, K. „Tandem Olefin Metathesis/ $\alpha$ -Ketohydroxylation Revisited” *Catalysts* **2021**, 11 (6), 719 (IF=4.146)
- 8) Greli, K.; Kajetanowicz, A.; Szadkowska, A.; Czaban-Jóźwiak, J. "Alkene Cross-Metathesis Reactions" in *Organic Reactions*, Weinreb, S. M., Ed.; *John Wiley & Sons, Inc.* **2021**, Vol. 106, pp 1–1192.
- 9) Monsigny, L.; Kajetanowicz, A.; Greli, K. "Ruthenium Complexes Featuring Unsymmetrical N-Heterocyclic Carbene Ligands-Useful Olefin Metathesis Catalysts for Special Tasks" *Chem. Rec.* **2021**, 21, 3648–3661 (IF=5.740)
- 10) Monsigny, L.; Piątkowski, J.; Trzybiński, D.; Woźniak, K.; Nienałtowski, T.; Kajetanowicz, A.; Greli, K. „Activated Hoveyda-Grubbs Olefin Metathesis Catalysts Derived from a Large Scale Produced Pharmaceutical Intermediate—Sildenafil Aldehyde” *Adv. Synth. Catal.* **2021**, 363, 4590-4604 (IF=5.837)
- 11) Czarnocki, S.; Monsigny, L.; Sienkiewicz, M.; Kajetanowicz, A.; Greli, K. "Ruthenium Olefin Metathesis Catalysts Featuring N-Heterocyclic Carbene Ligands Tagged with Isonicotinic and 4-(Dimethylamino)benzoic Acid Rests: Evaluation of a Modular Synthetic Strategy" *Molecules* **2021**, 26, 5220 (IF=4.412)
- 12) Planer, S.; Frosch, J.; Koneczny, M.; Trzybiński, D.; Woźniak, K.; Greli, K.; Tamm, M. „Heterobimetallic Coinage Metal-Ruthenium Complexes Supported by Anionic N-Heterocyclic Carbenes" *Chem. Eur. J.* **2021**, 27, 15218–15226 (IF=5.236)
- 13) Benaissa, I.; Gajda, K.; Vendier, L.; Lugan, N.; Kajetanowicz, A.; Greli, K.; Michelet, V.; César, V.; Bastin, S. "An Anionic, Chelating C(sp<sup>3</sup>)/NHC ligand from the Combination of an N-heterocyclic Carbene and Barbituric Heterocycle" *Organometallics* **2021**, 40, 18, 3223–3234 (IF=3.876)
- 14) Monsigny, L.; Cejas-Sanchez J.; Piątkowski J.; Kajetanowicz A.; Greli, K. „Synthesis and Catalytic Properties of a Very Latent Selenium-Chelated Ruthenium Benzylidene Olefin Metathesis Catalyst" *Organometallics* **2021**, 40, 21, 3608–3616 (IF=3.876)
- 15) Monsigny, L.; Czarnocki, S.; Sienkiewicz, M.; Kopcha, W.; Frankfurter, R.; Vogt, C.; Solodenko, W.; Kajetanowicz, A.; Kirschning, A.; Greli, K. "Ruthenium Complex Bearing a Hydroxy Group Functionalised N-Heterocyclic Carbene Ligand—a Universal Platform for Synthesis of Tagged and Immobilised Catalysts for Olefin Metathesis" *Eur. J. Org. Chem.* **2021**, 6424–6434 (IF=3.021)
- 16) Toh, R. W.; Patrzalek, M.; Nienałtowski, T.; Piątkowski, J.; Kajetanowicz, A.; Wu, J.; Greli, K. „Olefin Metathesis in Continuous Flow Reactor Employing Polar Ruthenium Catalyst and Soluble Metal Scavenger for Instant Purification of Products of Pharmaceutical Interest" *ACS Sustain. Chem. Eng.* **2021**, 9, 16450–16458 (IF=8.198)

### Pracownicy

Prof. dr hab. inż. Karol Greli \$  
 Dr hab inż. Anna Kajetanowicz \$  
 Dr Adrian Sytniczuk  
 Dr Louis Monsigny  
 Dr Vishal Purohit  
 Dr Vijay  
 Dr Agata Tyszka - Gumkowska  
 Dr Miguel Chacon  
 Dr Adam Rajkiewicz  
 Dr Dawid Lichosyt  
 Dr inż. Mariusz Milewski  
 Dr inż. Mateusz Urban  
 Dr Jannick Guschlbauer  
 Mgr inż. Magdalena Walczak  
 Mgr Anna Mączka  
 Mgr Łukasz Szczuciński \$  
 Mgr Marcin Gołębicki \$  
 Szymon Turalski  
 Patryk Mościcki

### Doktoranci

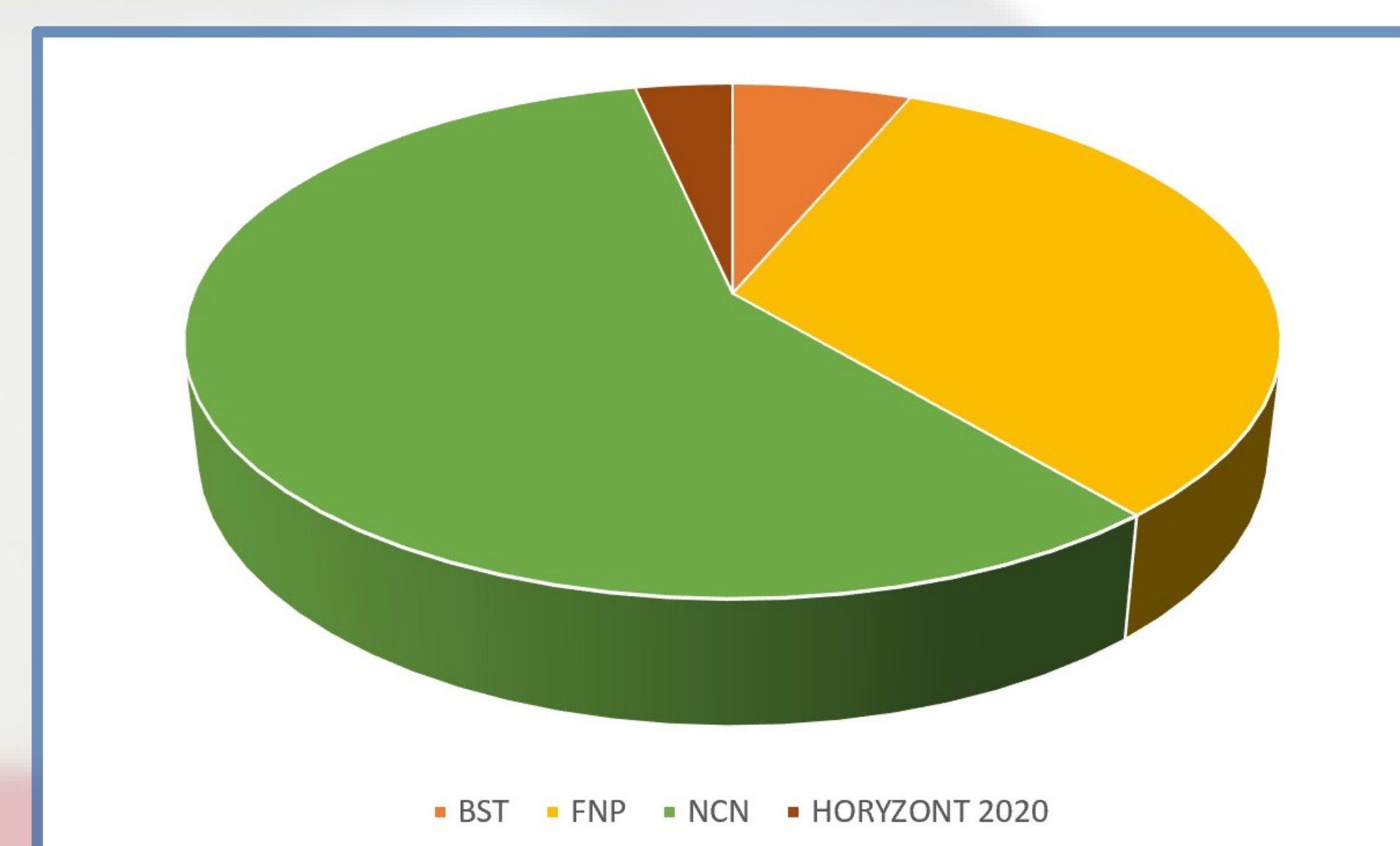
Mgr Michał Dąbrowski  
 Mgr inż. Michał Patrzalek  
 Mgr Paweł Małecki  
 Mgr Wojciech Nogaś  
 Mgr Sebastian Planer  
 Mgr Katarzyna Gajda  
 Mgr Marta Czarnota-Bojarska  
 Mgr inż. Paweł Krzesiński  
 Mgr Łukasz Grzesiński  
 Mgr Joel Cejas Sanchez  
 Mgr Magdalena Drzazga  
 Mgr Tomasz Nienałtowski  
 Mgr Kamil Kosik

### Studenci

Jakub Piątkowski (MisMAP)  
 Filip Struzik (MisMAP)  
 Aleksander Pałosz  
 Błażej Peta

\$ - pracownicy finansowani ze środków UW (pozostali pracownicy finansowani ze środków samodzielnie zdobytych przez prof. K. Greli i dr hab. A. Kajetanowicz)

### Struktura finansowania grupy w 2021 roku

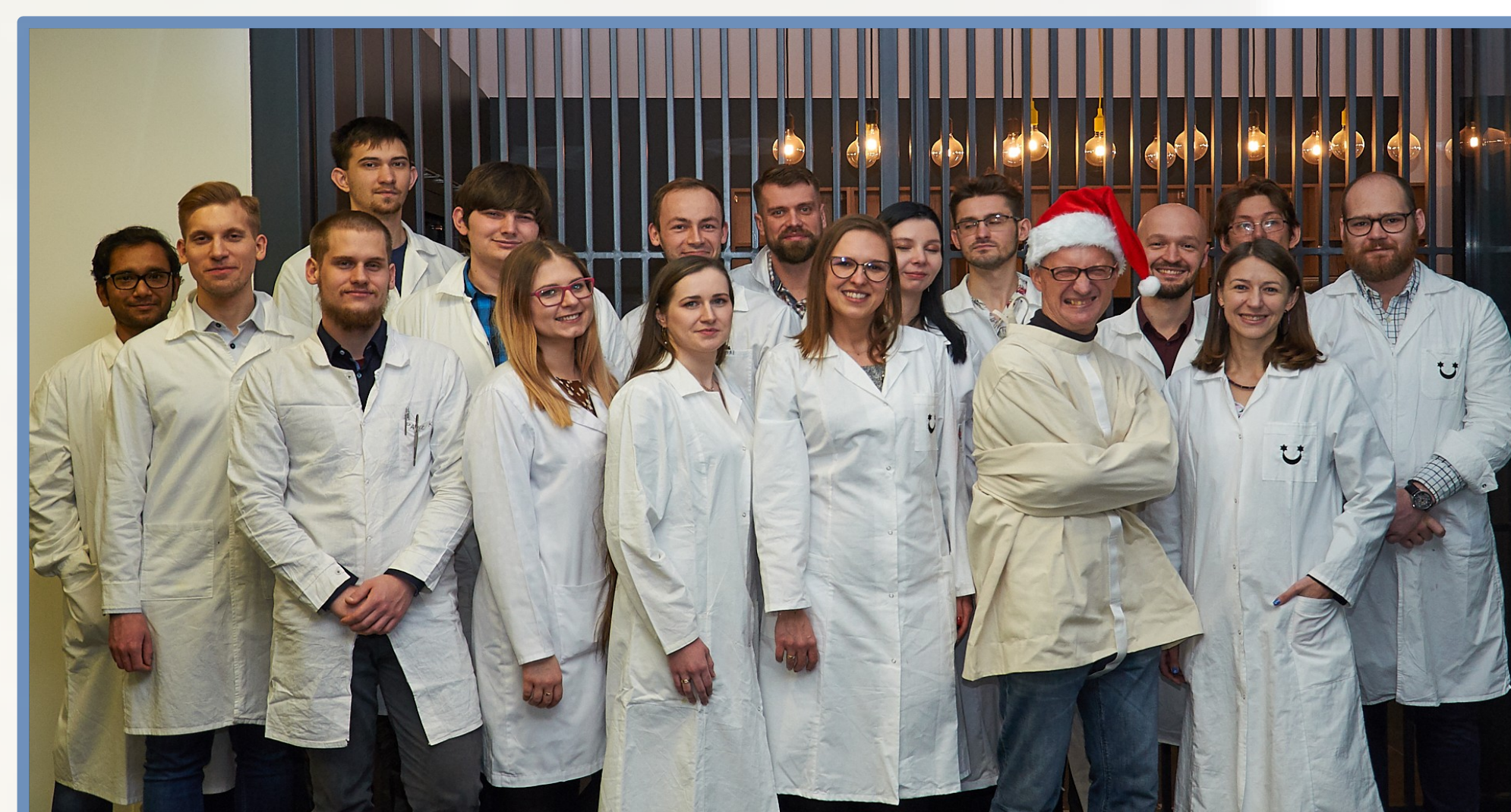


### Finansowanie Grupy w 2021 roku

- **SUBWENCJA NAUKOWO-BADAWCZA** 501-D112-01-1120000-13, prof. Karol Greli, "Nowe katalizatory i strategie w metatezie alkenów i alkinów", **budżet na rok 2021: 179 117,29 zł.**
- **TEAM-TECH** TEAM TECH/2016-1/2, prof. Karol Greli, „Catalysis for the Twenty-First Century Chemical Industry”, 01.02.2017-01.05.2022, FNP, TEAM-TECH, budżet projektu: 5 392 344, 00 zł, **budżet na rok 2021: 924 411,42 zł.**
- **GRANT NCN MAESTRO** 2019/34/A/ST4/00372, prof. Karol Greli, "Nieortodoksyjne koncepcje w metatezie olefin", 1.10.2020-30.09.2025, NCN, MAESTRO, budżet projektu: 3 987 200,00 zł, **budżet na rok 2021: 893 200 zł.**
- **Grant NCN OPUS** 2019/33/B/ST4/00874, prof. Karol Greli, „Niemożliwe staje się możliwe: makrocyclizacja nieuprzywilejowanych dienów w wysokim stężeniu przez metatezę z zamknięciem pierścienia”, 27.02.2020-26.02.2023, NCN, OPUS, budżet projektu: 1 896 500, 00 zł, **budżet na rok 2021: 618 100 zł.**
- **GRANT NCN OPUS** 2017/27/B/ST5/02563, dr hab. Anna Kajetanowicz, „Synteza kompleksów rutenowych zawierających ligandy CAAC i ich wykorzystanie w reakcjach metatezy”, 31.07.2018-26.02.2022, NCN, OPUS, budżet projektu: 746 600,00 zł, **budżet na rok 2021: 124 950 zł.**
- **GRANT NCN BEETHOVEN** 2016/23/G/ST5/04297, dr hab. Bartosz Trzaskowski, "Karbeny anionowe i boryloaniony: udoskonalanie właściwości kompleksów rutenowych w metatezie olefin", 03.01.2018-02.01.2022 budżet projektu: 1 721 089,00 zł.
- **CCIMC** 860322, prof. Karol Greli, „Coordination Chemistry Inspires Molecular Catalysis” (CCIMC), MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTIONS, Innovative Training Networks (ITN), Horizon 2020 międzynarodowe i krajowe projekty naukowe obejmujące prace rozwojowe, szacunkowy budżet UW w projekcie opiewa na kwotę 227 478,60 EUR, w tym koszty pośrednie 21 600 € EUR, 01.03.2020-29.02.2024

### W 2021 roku w naszym laboratorium wykonano

- Pracę magisterską: Jakub Piątkowski „Synteza oraz charakterystyka zaktywowanych rutenowych katalizatorów metatezy olefin zawierających elektronoakceptorowe ugrupowanie sulfonamidowe na bazie Sildenafilu”, promotor: prof. dr hab. inż. Karol Greli
- Pracę licencjacką: Aleksander Pałosz „Etenoliza terpenoidów z użyciem katalizatorów rutenowych”, promotor: dr hab. Anna Kajetanowicz



Grupa Prof. Greli, fot. J. Socha