

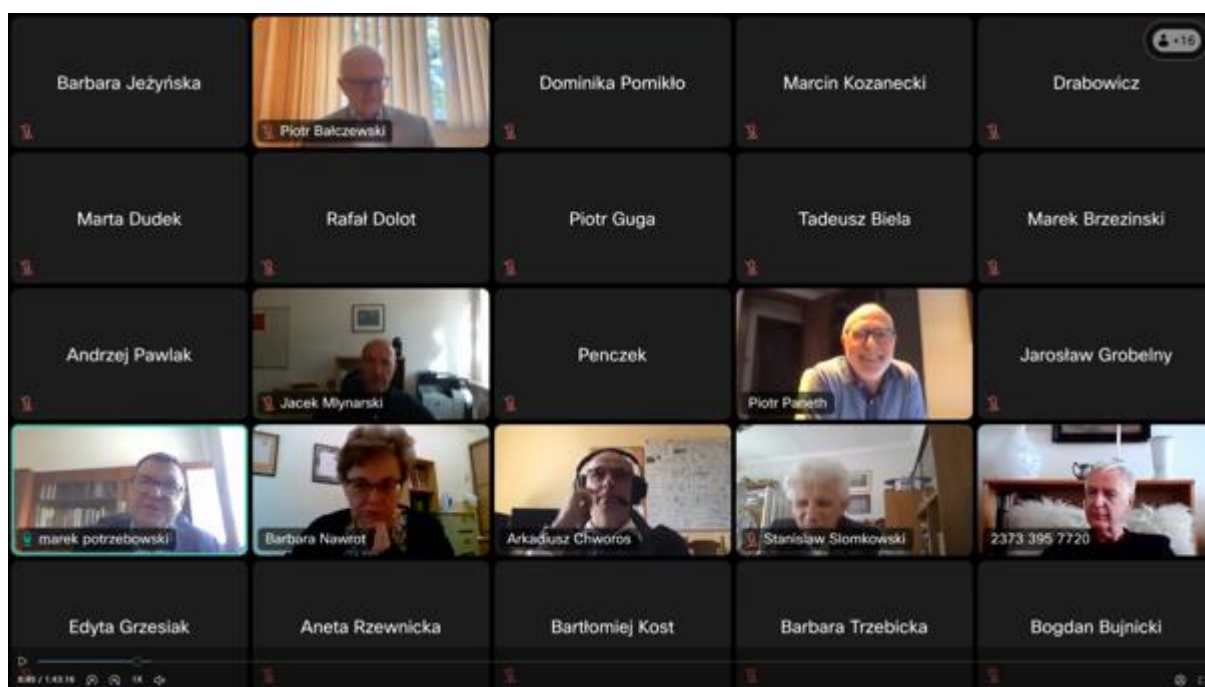


## Biuletyn Informacyjny 5(90)/2023

### Biuletyn 5

- 156 Rada Naukowa Centrum
- Nadanie tytułu profesora przez Prezydenta RP Pani dr hab. Teresie Basińskiej, prof. CBMiM
- Wykład: prof. dr hab. Jacek Jemielity (Kierownik Laboratorium Chemii Bioorganicznej Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego)
- XXVI Konferencja Naukowa „Modyfikacja Polimerów”, Karpacz 11-14.09.2023 r.
- Research visit in the University of Lille in France from June 10 to July 15, 2023
- Staż w Japonii na Rikkyo University w Tokio

**25 września 2023 roku odbyło się w trybie zdalnym 156 posiedzenie Rady Naukowej Centrum.**



Na kolejnym posiedzeniu Rady w trybie zdalnym zasiadło przed swoimi komputerami 31 członków Rady oraz 6-ciu zaproszonych gości. Posiedzenie prowadził przewodniczący Rady, prof. dr hab. Piotr Paneth.

Na wstępie Dyrektor Centrum, prof. Potrzebowski poinformował zebranych o sukcesach pracowników naszego Instytutu. Pierwszy dotyczył prof. dr hab. Teresy Basińskiej, która

07.09.2023 r. otrzymała od Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej – Andrzeja Dudy nominację na profesora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne.

*Serdecznie gratulujemy prof. Teresie Basińskiej otrzymanej nominacji na profesora i życzymy dalszych sukcesów naukowych.*

Kolejny sukces należał do prof. Barbary Nawrot, która wraz ze swoim zespołem została zaproszona do udziału w projekcie spółki akcyjnej BS BIOTECHNA. Wspomniana spółka wygrała konkurs ogłoszony przez Agencję Badań Medycznych dot. „Rozwoju medycyny celowanej lub personalizowanej na bazie produktów leczniczych opartych na kwasach nukleinowych”. Budżet tego projektu wynosi ok. 32 mln, w tym udział Centrum jest na poziomie ok. 5 mln na okres 30 miesięcy. *Serdecznie gratulujemy prof. Barbarze Nawrot uczestnictwa w projekcie.*

W tym roku kończy się kadencja Dyrektora Centrum prof. M. Potrzebowskiego. W związku z powyższym 22.09.2023 r. został ogłoszony konkurs na stanowisko dyrektora Centrum na 4-letnią kadencję rozpoczynającą się 1 stycznia 2024 r. Dyrektor Potrzebowski zaznaczył, „żeby konkurs został uznany za ważny to, do 23.10.2023 r. muszą wpłynąć aplikacje co najmniej od dwóch kandydatów”. *Trzymamy kciuki za właściwe wybory.*

Informację i wniosek o zaopiniowanie podziału wyniku finansowego za rok 2022 przedstawiła Główna Księgowa CBMiM, mgr Grażyna Jasińska. Członkowie Rady pozytywnie zaopiniowali podział zysku netto na fundusz rezerwowy oraz na Fundusz Badań Własnych.

W związku z zatwierdzeniem sprawozdania finansowego za rok 2022 z zyskiem dla Centrum, prof. A. Chworoś wystąpił z wnioskiem o przyznanie nagrody za rok 2022 dla Dyrektora prof. Marka Potrzebowskiego. Dotychczas sytuacja finansowa Centrum była niestabilna, dlatego nie występowano o nagrodę dla dyrektora za lata 2020 i 2021. Uznając zasługi administracyjne dyr. prof. M. Potrzebowskiego, które nie były kwestionowane (m.in. utrzymanie Centrum w kat. A) członkowie Rady pozytywnie zaopiniowali wniosek.

Kolejnym punktem programu Rady było powołanie Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr Urszuli Mizerskiej. W skład Komisji Habilitacyjnej weszli: prof. dr hab. Bogusław Buszewski (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) - przewodniczący, dr hab. Robert Przekop (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) - recenzent, prof. dr hab. Teofil Jesionowski (Politechnika Poznańska) – recenzent, dr hab. Szymon Bocian (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) - recenzent, prof. dr hab. Hieronim Maciejewski (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) – recenzent, dr hab. Artur Różański, prof. CBMiM - sekretarz i dr hab. Marta Dudek, prof. CBMiM - członek komisji.

Sprawy Studium Doktoranckiego jak zwykle przedstawił kierownik Studium Doktoranckiego – prof. Piotr Guga. Jako pierwszy został przedstawiony wniosek o nadanie stopnia doktora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne mgr inż. Joannie Zakrzewskiej, której obrona pracy doktorskiej odbyła się 05.07.2023 r. w trybie hybrydowym. Członkowie Rady Naukowej jednogłośnie zaakceptowali ten wniosek. Pozytywnie Rada Naukowa zaopiniowała również wniosek o nadanie stopnia doktora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne mgr Patrycji Szczupak, której praca doktorska była wykonana pod kierunkiem prof. Barbary Nawrot i dr Małgorzaty Sierant.

*Gratulujemy uzyskanych stopni i życzymy dalszych sukcesów naukowych.*

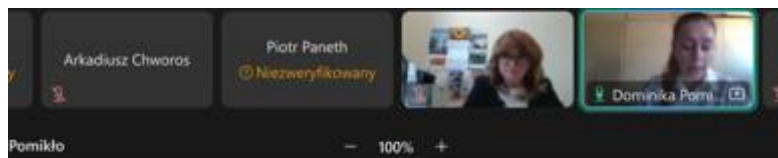
W trakcie posiedzenia Rady Naukowej miały miejsce prezentacje prac doktorskich przez dwoje doktorantów, którzy ubiegają się o nadanie stopnia doktora w trybie eksternistycznym. Członkowie Rady po wysłuchaniu mgr inż. Dominiki Pomikło o założeniach jej pracy doktorskiej pt. „*Mono- and diradicals derived from dihydrobenzo[e][1,2,4]triazin-4-yl*” powołali na promotora prof. dr inż. Piotra Kaszyńskiego. Na recenzentów pracy wyznaczeni

zostali: prof. dr hab. Marcin Stępień (Uniwersytet Wrocławski), prof. dr hab. Miłosz Pawlicki (Uniwersytet Jagielloński) i prof. dr hab. Daniel Gryk (Instytut Chemii Organicznej PAN). Następnie w tym punkcie powołano komisję do przeprowadzenia egzaminu doktorskiego z dyscypliny podstawowej, w skład której weszli: prof. Łukasz Albrecht, Politechnika Łódzka oraz dr hab. Marcin Jasiński, prof. UŁ.

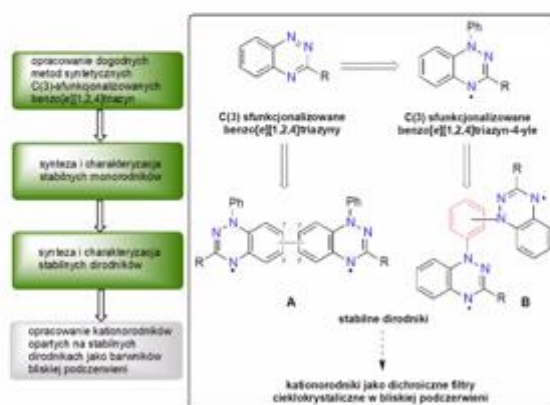
Prof. Piotr Kaszyński został również powołany na promotora pracy doktorskiej

mgra Litwina Jacoba. Recenzentami pracy doktorskiej doktoranta pt. „*Development of functional materials based on boron clusters for energy storage and conversion*” zostali: prof. dr Maik Finze (Uniwersytet w Wurzburgu), prof. dr Sabine Laschat (Uniwersytet w Stuttgarcie) oraz dr hab. Aldona Zalewska, prof. PW (Politechnika Warszawska). Do komisji egzaminacyjnej z dyscypliny podstawowej powołano prof. Łukasza Albrechta, Politechnika Łódzka oraz dr hab. Marcina Jasińskiego, prof. UŁ.

Na zakończenie, po długich i intensywnych obradach przewodniczący Rady podziękował wszystkim obecnym za aktywny udział w posiedzeniu oraz zaprosił na kolejne spotkanie w grudniu.



### Cel oraz zakres Rozprawy Doktorskiej



**Barbara Jeżyńska**



***Nadanie tytułu profesora przez Prezydenta RP  
Pani dr hab. Teresie Basińskiej, prof. CBMiM***

PREZYDENT  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KOPIA

Szanowna Pani  
dr hab. Teresa Małgorzata BASIŃSKA

Postanowieniem z dnia 7 września 2023 r. nadaję  
Pani tytuł profesora nauk ścisłych i przyrodniczych  
w dyscyplinie nauki chemiczne.



Andrzej Duda

Warszawa, dnia 15 września 2023 r.

***Serdecznie gratulujemy oraz życzymy wszelkiej pomyślności w życiu zawodowym i osobistym, a także dalszych sukcesów badawczych.***

## **Wykład prof. dr hab. Jacka Jemielitego**

W dniu 12 października 2023 prof. Jacek Jemielity, Kierownik Laboratorium Chemii Bioorganicznej Centrum Nowych Technologii Uniwersytetu Warszawskiego, Dyrektor generalny ExploRNA Therapeutics, spółki spin-off UW, wygłosił wykład pt.: „**Chemicznie modyfikowane mRNA do zastosowań terapeutycznych**”



Profesor Jacek Jemielity jest ekspertem w dziedzinie chemii bioorganicznej kwasów nukleinowych. Głównym obszarem Jego zainteresowań jest synteza analogów *kapu*, ich wbudowanie do cząsteczek mRNA i funkcje biologiczne tak zmodyfikowanych mRNA. Badania te, prowadzone na Uniwersytecie Warszawskim od kilku dekad, zaowocowały poważnym wkładem naukowym w rozwój wiedzy w zakresie enzymologii cząsteczek mRNA, zwłaszcza w procesach dekapingu, stabilności i struktury 5'-końca mRNA. W ostatnich latach badania Zespołu nabrały szczególnego znaczenia, gdy stało się oczywiste, że cząsteczki mRNA mogą znaleźć zastosowanie w leczeniu, jako szczepionki i cząsteczki terapeutyczne. W dobie pandemii SARS-CoV-2 dzięki wykorzystaniu szczepionek mRNA udało się ocalić miliony ludzi przed śmiercią i poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi. W wykładzie Profesor Jemielity przedstawił wkład polskich badaczy w rozwój technologii szczepionek mRNA w szerszej perspektywie i ich terapeutycznego wykorzystania w leczeniu. Zastosowanie technologii mRNA jest rozważane w kontekście różnorodnych terapii przeciwko chorobom zakaźnym, nowotworowym, genetycznym chorobom rzadkim. Może być ona również użyteczna w precyzyjnych metodach edycji genomu, terapiach komórkowych, czy medycynie regeneracyjnej. Potencjał technologii mRNA po części ujawnił się podczas pandemii, kiedy to technologia ta pozwoliła na opracowanie dwóch pierwszych szczepionek przeciw wirusowi Sars-Cov-2. Jednak technologia mRNA ma wciąż swoje ograniczenia, które muszą zostać pokonane, aby kolejne zastosowania terapeutyczne mRNA były możliwe, a przede wszystkim skuteczne. Podczas wykładu przedstawione zostały najważniejsze zagadnienia związane z technologią mRNA, jej ograniczenia oraz przykłady rozwiązań poprawiających jej właściwości terapeutyczne. Prelegent przedstawił ostatnie osiągnięcia swojego Zespołu na tym polu dotyczące w szczególności modyfikacji końców 5' i 3' oraz chemicznej cyklizacji mRNA. Przedstawione zostały również narzędzia molekularne do monitorowania losów mRNA w komórkach, które mogą być użyteczne w projektowaniu nowych terapii z wykorzystaniem technologii mRNA.

**Redakcja Biuletynu**

## ***XXVI Konferencja Naukowa „Modyfikacja Polimerów”, Karpacz 11-14.09.2023 r.***

Raz na dwa lata Politechnika Wrocławska organizuje konferencję „Modyfikacja Polimerów”. Tym razem blisko 90 naukowców z Polski wzięło udział w XXVI edycji najstarszej polskiej konferencji polimerowej. Miejscem obrad był hotel w Karpaczu, a trwały one od 11 do 14 września 2023 r. Tradycyjnie czas na wystąpienia podzielono w połowie na modyfikację fizyczną i modyfikację chemiczną polimerów. Nasze Centrum było reprezentowane przez Monikę Gosecką, Artura Różańskiego i Andrzeja Pawlaka. Prof. Gosecka opowiadała o nieliniowych polieterach, będących głównym składnikiem dynamicznych hydrożeli, które nadają się na nośniki leków hydrofobowych. A. Różański omówił wpływ obszarów amorficznych na właściwości polimerów częściowo krystalicznych. Z kolei A. Pawlak przedstawił wyniki badań kompozytów polimerowych z ograniczoną gęstością splątań makrocząsteczek.

Na konferencji rzucała się w oczy zmiana pokoleniowa. Piszący te słowa był jednym z najstarszych uczestników, a na obradach dominowało aktywne pokolenie czterdziestolatków. Jak zwykle każdy z uczestników dostał niebieską książkę, zawierającą materiały konferencyjne w postaci obszernych, czterostronicowych streszczeń, zarówno wystąpień ustnych (22) jak i prezentacji plakatowych (44).

Organizatorzy konferencji nie zdecydowali się na urządzenie wycieczki, ale zaplanowano kilkugodzinną przerwę w obradach. Aktywniejsze osoby, w tym moi koledzy wybrali się na Śnieżkę, inni udali się do centrum Karpacza, zwiedzając np. Świątynię Wang.

***Andrzej Pawlak***



Śnieżka (1603 m n.p.m.) widziana z Karpacza. Podobno 300 dni w roku zalegają na niej mgły.



Świątynia Wang, przeniesiona w 1842 r. z Norwegii na zlecenie króla Prus Fryderyka Wilhelma IV.

## *Research visit in the University of Lille in France*



During my research visit to the University of Lille in France from June 10 to July 15, 2023, I focused on refining strategies for precise polymer blending. High-pressure torsion (HPT) proved to be an effective technique in achieving compatibility between various immiscible polymers, holding promise for enhanced waste management and recycling. Furthermore, the visit enriched our understanding of FEM numerical simulations, a valuable asset for our upcoming research at CMMS PAS. I wish to express my gratitude for the support provided by Biuro Współpracy Zagranicznej PAN and the NCN grant 2021/43/B/ST8/01443, which made this research endeavor possible.

*Ramin Hosseinnzhad*

## *Łucja Knopik na stażu na Rikkyo University w Tokio.*

W czerwcu 2023 roku odbyłam miesięczny staż w Japonii na Rikkyo University w Tokio, w zespole pana prof. Mao Minoury. Mobilność była finansowana przez program PROM Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej (NAWA) na Uniwersytecie Łódzkim. W zespole prof. Minoury zajmowałam się syntezą ligandów do szkieletów metaloorganicznych (MOFs), które mają znaleźć zastosowanie w magazynowaniu gazów. Praca w nowoczesnym laboratorium w Tokio, w zespole który zajmował się nieco inną tematyką badawczą była dla mnie ciekawym doświadczeniem podobnie, jak możliwość poznania innego podejścia do organizacji pracy laboratoryjnej.

Rikkyo University mieści się na terenie byłej misji chrześcijańskiej, czemu zawdzięcza piękny gmach główny oraz przylegający do niego park. Warto nadmienić, że dzielnica Ikebukuro, w której umiejscowiona jest uczelnia, tworzy centralną część Tokio, dlatego wygląd uniwersytetu stanowi ciekawy kontrast dla pozostałej, ciasnej zabudowy miasta. Lokalizacja uczelni, jak i świetnie działający transport zbiorowy sprawiają, że szybko można się z niej dostać do najważniejszych punktów miasta. Dlatego w czasie wolnym mogłam się poświęcić zwiedzaniu stolicy Japonii, a przede wszystkim kosztowaniu japońskiej kuchni, która stanowi istotny element tamtejszej kultury i co ciekawe nie ogranicza się jedynie do zdrowych, surowych ryb, lecz jest pełna smażonych, ciężkostrawnych i oczywiście równie pysznych przekąsek.



*od lewej: Łucja Knopik, prof. Mao Minoury, Rikkyo University w Tokio.*



*Centrum biznesowe Shinjuku, Tokio*



Dzięki uprzejmości Pana profesora Minoury odwiedziłam także inne japońskie uczelnie, na których przedstawiłam prezentację pt. „*Hetero Friedel-Crafts-Bradsher reaction - facile tool to obtain highly substituted acenes*”, przedstawiając dokonania Pracowni Syntezy Materiałów Funkcjonalnych - zespołu, do którego należą oraz własne wyniki badań prowadzonych pod kierunkiem pana prof. Piotra Bałczewskiego.

Wśród odwiedzonych przeze mnie uczelni był m.in. Kindai University w Osace, którego zaplecze urządzeń pomiarowych, dostępnych do użytku ogólnego dla wszystkich studentów instytutu było imponujące. W skład urządzeń poza nowoczesnymi spektrometrami NMR i dyfraktometrami rentgenowskimi wchodziły m.in.: spektrometr mas z plazmą indukcyjnie sprzężoną, mikroskop elektronowy o bardzo wysokiej rozdzielczości transmisyjnej (TEM), czy skaningowy mikroskop elektronowy z emisją polową (FE-SEM) i wiele innych. Warto zaznaczyć, że pan profesor Tsukasa Nakahodo z Kindai University będzie w listopadzie tego roku wykładowcą na organizowanej przez Dział Chemii Organicznej konferencji, XXIV International Symposium „*Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds*”, na którą serdecznie zapraszamy.

Podczas pobytu w Japonii poznałam wielu wspaniałych naukowców, a czas który spędziłam z japońskimi studentami pozwolił mi jeszcze lepiej poznać tamtejszą kulturę, która coraz bardziej otwiera się na świat zachodu. Natomiast to, co najbardziej urzekło mnie w Japończykach to ich niesamowita gościnność.



*Świątynia Heian-jingu w Dzielnicy Gion w Kyoto.*



*Zamek w Osace*



Zdjęcie z zespołem prof. Yutaki Takaguchi'ego na Uniwersytecie w Toyamie. Pan Profesor był gościem CBMM PAN na XXIII International Symposium „*Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds*”.

***Łucja Knopik***