

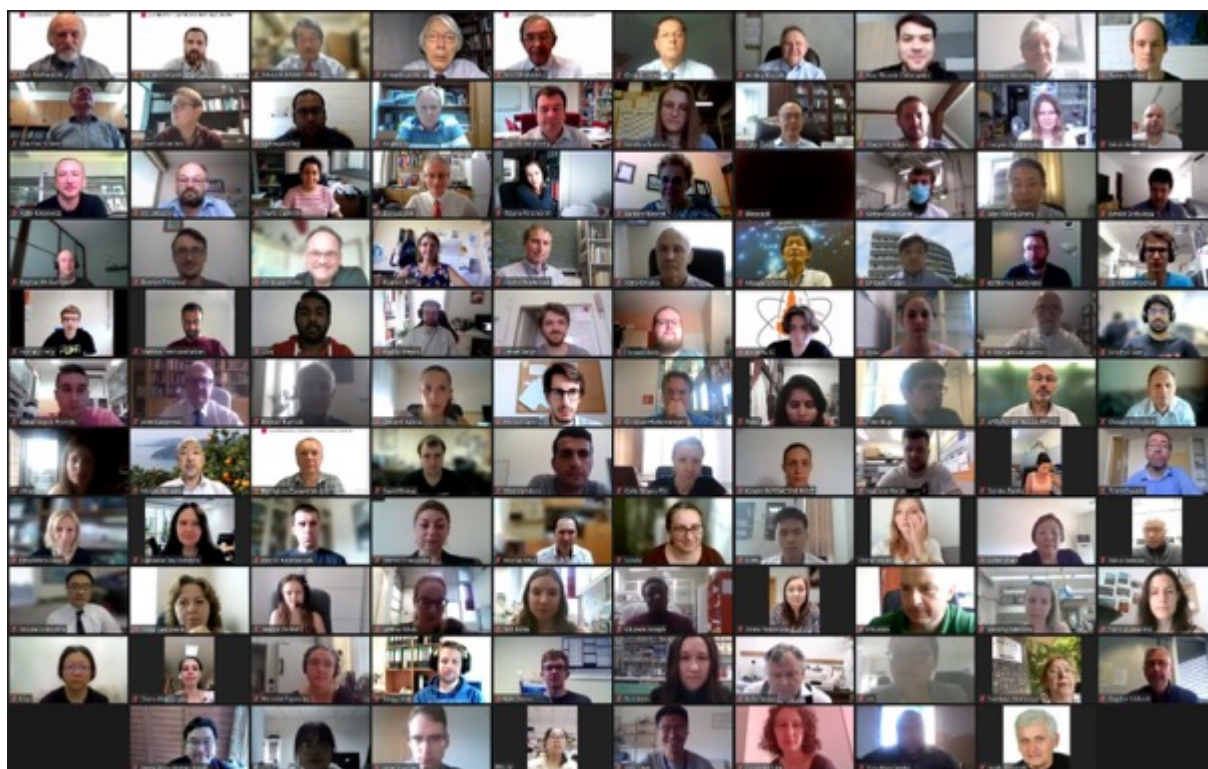


Biuletyn Informacyjny 3(76)/2021

Biuletyn 3

- 23rd International Conference on Phosphorus Chemistry 2021
- Obrona pracy doktorskiej p. Damiana Kaniowskiego w trybie hybrydowym
- XXV Konferencja Naukowa „Modyfikacja Polimerów”, MODPOL21
- 63 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego
- XX Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe „Postęp w Kontrolowanej Polimeryzacji Rodnikowej”
- Wspomnienie z wakacji

23rd International Conference on Phosphorus Chemistry (ICPC 23) Częstochowa, July 5-9, 2021



23rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOSPHORUS CHEMISTRY
ICPC23

Częstochowa, Poland, July 5-9, 2021

W tym roku odbyła się kolejna, dwudziesta trzecia konferencja „*International Conference on Phosphorus Chemistry (ICPC)*”. Na wniosek prof. Józefa Drabowicza, w wyniku procedury konkursowej, organizację spotkania przyznano Wydziałowi Matematyczno-Przyrodniczemu AJD w Częstochowie (obecnie Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza) oraz Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi.



**23rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOSPHORUS CHEMISTRY
ICPC23**

Częstochowa, Poland, July 5-9, 2021

Ze względu na sytuację epidemiologiczną tegoroczna konferencja została ostatecznie zorganizowana w formule wirtualnej na platformie ZOOM w dniach od 5 do 9 lipca 2021 r. Komitetem Organizacyjnym konferencji kierowali profesorowie: Józef Drabowicz, Janusz Kapuśniak i Piotr Kiełbasiński współpracując z trójką Sekretarzy Komitetu Organizacyjnego w osobach dr Anety Rzewnickiej, dr Tomasza Cierpiąła i dr hab. Remigiusza Żurawińskiego. Prace Sekretarzy Komitetu Organizacyjnego wspierali w ostatnim okresie przygotowawczym i w trakcie obrad konferencji członkowie Komitetu Organizacyjnego - pracownicy UJD: dr. Agnieszka Balińska, dr hab. prof. UJD Robert Biczak, dr hab. prof. UJD Wojciech Ciesielski, mgr Agnieszka Folentarska, mgr Karolina Kluziak, dr Joanna Kończyk, mgr Kinga Koziół, mgr Damian Kulawik dr Barbara Pawłowska, dr hab. prof. UJD Marcin Sosnowski (Dziekan Wydziału Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych), mgr Sandra Źarska, mgr Arkadiusz Źarski. Honorowym Przewodniczącym Konferencji był prof. dr hab. Marian Mikołajczyk.

W uroczystym otwarciu obrad Zjazdu i powitaniu jego uczestników, które odbyło się w poniedziałek 5 lipca 2021 r. uczestniczyli członkowie Komitetu Honorowego Konferencji: JM Rektor UJD prof. dr hab. Anna Wypych-Gawrońska, Dyrektor CBMiM PAN w Łodzi prof. dr hab. Marek Potrzebowski, Prezydent Częstochowy Pan Krzysztof Matyjaszczyk oraz Współprzewodniczący International Steering Committee ICPC profesorowie: Frank H. Ebetino oraz Charles McKenna.

Po otwarciu Zjazdu rozpoczęły się jego, trwające do piątku 9 lipca 2021 r., obrady w trakcie których uczestnicy (204 zarejestrowane osoby reprezentujące 21 krajów z 5 kontynentów) wysłuchali 9 wykładów plenarnych i 35 wykładów zaproszonych oraz uczestniczyli w odbywających się od poniedziałku do czwartku sesjach posterowych, na których zaprezentowano 147 plakatów.



Pierwszy dzień obrad Zjazdu został zadedykowany pamięci zmarłego w grudniu 2020 r. prof. Francois Mathey. Kolejne dni Zjazdu zostały zadedykowane: prof. Jean-Pierre Majoralowi i prof. Masaaki Yoshifuji z okazji Ich 80 rocznicy urodzin i prof. Takayuki Kawashimie z okazji Jego 75 rocznicy urodzin.

Obrady Zjazdu od jego rozpoczęcia do zakończenia przebiegały bardzo sprawnie i praktycznie bez istotnych problemów technicznych. W licznych opiniach i komentarzach docierających do organizatorów Zjazdu w czasie jego obrad i po ich zakończeniu podkreślano bardzo wysoki naukowy poziom wygłoszonych wykładów i prezentacji plakatowych oraz techniczną sprawność organizacyjną. Poniżej pozwalamy sobie na zacytowanie 3-ech e-maili z tego typu komentarzami:

Dear Jozef,

I want to sincerely thank you and congratulate you with the organisation of ICPC23.

You did an amazing job. Very well done under these very difficult conditions.

You can be proud on the organisation and on your team.

Have a relaxing vacation!!!

Chris (Prof. Chris Stevens- Gent University), Belgium

Dear Jozef,

Congratulation for this wonderful ICPC23 edition !

It was a great moment of sciences.

Many thanks to you and all the organizing comity for all your efforts for this successful meeting.

Best

Paul-Alain Jaffrès

Professeur Laboratoire CEMCA

Université de Brest, France

Dear Jozef,

let me congratulate you and your team for the excellent job you did in organizing this conference under the difficult boundary conditions.

Very well done!

Best wishes,

Rudi Universität Kassel, Germany

Zbiór prac opartych na wykładach plenarnych, zaproszonych oraz prezentacjach plakatowych zaprezentowanych na ICPC23 zostanie opublikowany w specjalnym numerze czasopisma *Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements*, poświęconym pamięci prof. Francois Matheya (1941 – 2020).

Pod względem logistyczno-finansowym organizację konferencji wspierał Dział Finansowy CBMiM PAN. Piszący te słowa chcą bardzo serdecznie podziękować wszystkim osobom z Działu zaangażowanym w organizacyjną pomoc Komitetowi Organizacyjnemu Zjazdu, w szczególności Pani mgr Grażynie Jasińskiej i Panu mgr Mariuszowi Pawelakowi.

Kończąc naszą krótką informację pozwalamy sobie na wyrażenie nadziei, że organizacja tegorocznej Konferencji przyczyni się do ugruntowania rozpoznawalności polskiej chemii oraz CBMiM PAN i UJD w międzynarodowym środowisku akademickim.

T. Cierpiat, J. Drabowicz, P. Kietbasiński

Obrona pracy doktorskiej mgr Damiana Kaniowskiego w trybie hybrydowym

Dnia 3 września 2021 r. w Centrum odbyła się już trzecia publiczna obrona rozprawy doktorskiej w trybie hybrydowym.



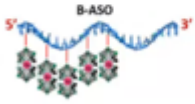
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi

Rozprawa doktorska

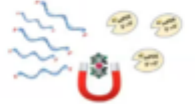
Oligonukleotydy antysensowe i ich nanostruktury skoniugowane z klastrami boru; charakterystyka fizykochemiczna i biologiczna

mgr Damian Kaniowski

promotor: prof. dr hab. Barbara Nawrot



Kaniowski D., et al., *Molecules* 2017



Kaniowski D., et al., *Biomolecules* 2020

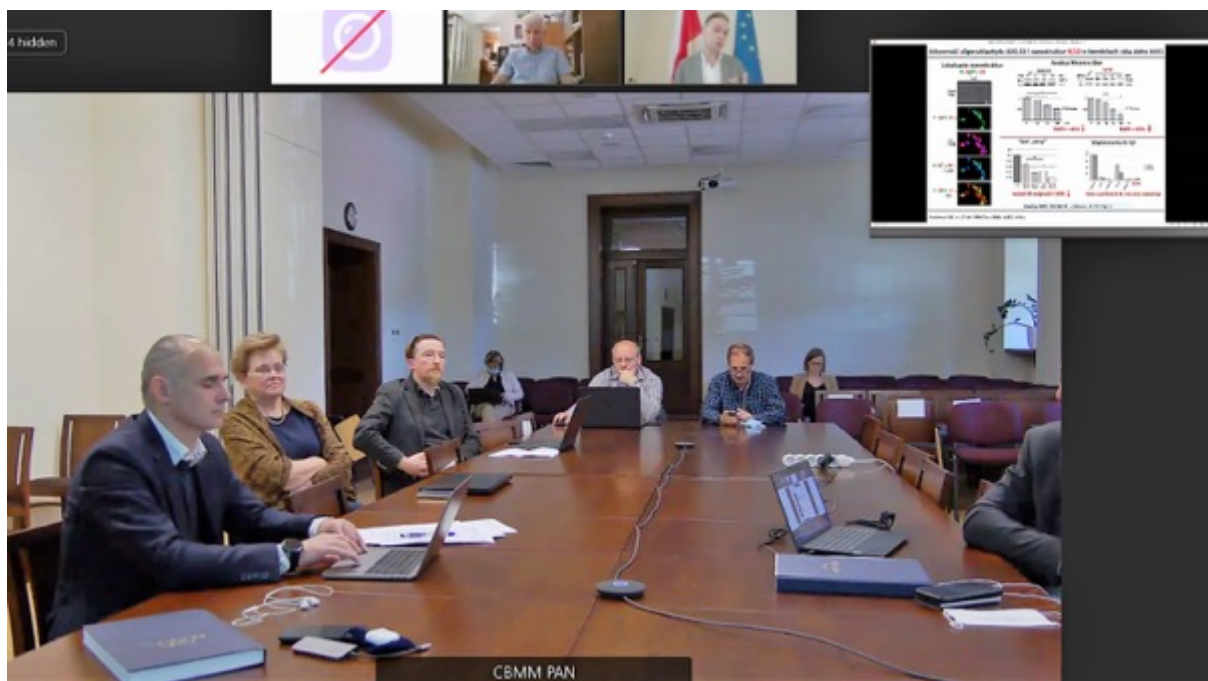


Kaniowski D., et al., *Nanoscale* 2020

Kaniowski D., et al., *Int J Mol Sci* 2021

Ebenryter-Olbafiska K., et al., *Ch. Eur. J.* 2017





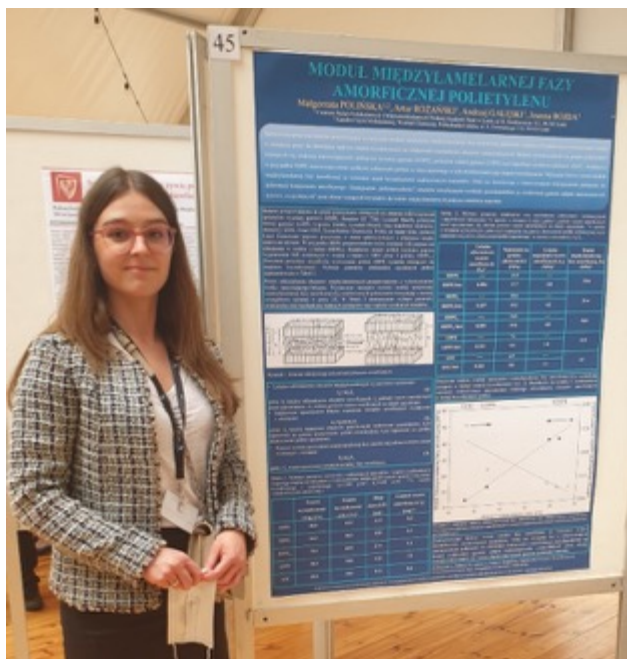
Mgr Damian Kaniowski przedstawiał tezy swojej pracy doktorskiej zatytułowanej „Oligonukleotydy antysensowe i ich nanostruktury skoniugowane z klastrami boru; charakterystyka fizykochemiczna i biologiczna”. Zaprojektowane i zbadane przez Doktoranta oligonukleotydy antysensowe anty-EGFR dekorowane klastrami boru to związki o „dwóch twarzach” w terapii przeciwnowotworowej. Pierwsza z nich dotyczy terapii genowej polegającej na obniżeniu poziomu ekspresji mRNA receptora EGFR, co w konsekwencji powoduje zahamowanie wzrostu, rozwoju i metastazy komórek nowotworowych. Druga natomiast ma zastosowanie w radioterapii borowo-neutronowej BCNT dzięki wprowadzeniu w szkielet oligonukleotydów antysensowych klastrów boru–kapsuł bogatych w atomy boru. Obrona pracy doktorskiej odbyła się na sali konferencyjnej oraz online. Obrona była prowadzona przez przewodniczącego Komisji Doktorskiej – z-cę dyr. ds. naukowych, prof. Arkadiusza Chworosia, a następnie pozytywnie oceniona przez Komisję. Prezentacja przyciągnęła wielu słuchaczy i wzbudziła zainteresowanie w interdyscyplinarnym gronie naukowców.

Serdecznie gratulujemy Damianowi Kaniowskiemu odwagi i determinacji w osiąganiu swoich celów naukowych.

Emilia Pacholczyk

XXV Konferencja Naukowa „Modyfikacja Polimerów”, MODPOL21, Szklarska Poręba.

W dniach 6-9 września 2021 miała miejsce kolejna edycja najstarszej, cyklicznej konferencji polimerowej w kraju, organizowanej niezmiennie przez Katedrę Inżynierii i Technologii Polimerów Politechniki Wrocławskiej. „Modyfikacja Polimerów”.



Mgr Małgorzata Polińska podczas sesji posterowej..

Konferencja poświęcona jest multidyscyplinarnym zagadnieniom związanym z szeroko rozumianą chemiczną/fizyczną modyfikacją polimerów. Ku zadowoleniu ponad 80-ciu uczestników konferencja odbyła się w „klasycznym” stylu, a więc w trybie stacjonarnym, co w obecnym okresie bywa rzadkością.

Nasze Centrum reprezentowało pięć osób prezentujących wyniki swoich badań zarówno w formie komunikatów: dr hab. Andrzej Pawlak - *Splątania polimerów a ich zdolność do odkształcania na przykładzie polipropylenu*, dr hab. Artur Różański - *Moduł fazy amorficznej polimerów krystalizujących*, dr Marta Safandowska - *Rola mikrostruktury fazy amorficznej we*

właściwościach barierowych polilaktydu i jego mieszanin, jak i prezentacji posterowych: dr hab. Andrzej Pawlak - *Sieci polilaktydowe zawierające połączenia uretanowe i disiarczkowe*, mgr. Małgorzata Polińska - *Moduł międzylamelarnej fazy amorficznej polietylenu*, mgr. Cezary Makarewicz - *Wykorzystanie spektroskopii czasów życia pozytonów (PALS) do badań plastycznej deformacji polimerów krystalicznych*. Wystąpieniom, zarówno ustnym jak i posterowym, towarzyszyły inspirujące komentarze/dyskusje. Jednocześnie prezentacja posterowa Pani Polińskiej, decyzją Komitetu Naukowego, została wyróżniona. Nagrodzonej wręczono pamiątkowy dyplom oraz drobne upominki rzeczowe.

Artur Różański

63 Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego



W dniach 13-17.09.2021 roku, na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Łódzkiego, odbył się (w formie hybrydowej) **63. Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Chemicznego (PTChem)**, zorganizowany przez Łódzki Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Jednostkami organizującymi Zjazd były łódzkie uczelnie i instytuty naukowe: Uniwersytet Łódzki, Politechnika Łódzka, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk w Łodzi oraz Instytut Biologii Medycznej

PAN, z którego pochodzi przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego, prof. Agnieszka Olejniczak. CBMiM bardzo aktywnie włączyło się w organizację Zjazdu. Z naszej strony uczestniczyli: prof. Marek Potrzebowski jako wiceprzewodniczący, a profesorowie Józef Drabowicz, Piotr Kiełbasiński, Piotr Bałczewski, Marian Mikołajczyk, Stanisław Penczek, Stanisław Słomkowski i Wojciech J. Stec, jako członkowie Komitetu Naukowego, prof. Arkadiusz Chworoś jako członek Komitetu Organizacyjnego, a dr Tomasz Cierpiął i dr Aneta Rzewnicka jako najbardziej zapracowani i zasłużeni dla organizacji Zjazdu członkowie.

W części naukowej współprzewodniczącą Sekcji Chemii Bioorganicznej, Medycznej i Farmaceutycznej była prof. Barbara Nawrot, współprzewodniczącym Sekcji Polimerów i Biopolimerów – prof. Tadeusz Biela, współprzewodniczącym Sekcji Chemii Nieorganicznej, Koordynacyjnej, Bionieorganicznej i Supramolekularnej – dr hab. Marek Brzeziński, a współprzewodniczącą Sekcji Krystalografii, Chemii Strukturalnej i Metod Spektroskopowych – prof. Marta Dudek. Kilkanaście osób prezentowało komunikaty sekcyjne i plakaty.



prof. dr hab. Marek Potrzebowski

Przed rozpoczęciem Zjazdu odbyły się wybory nowych władz PTChem, a następnie Walne Zebranie Członków, które prowadził prof. Piotr Kiełbasiński. Na prezesa Zarządu Głównego PTChem wybrana została ponownie prof. Izabela Nowak z UAM w Poznaniu. Wykłady plenarne laureatów medali i odznaczeń PTChem odbyły się stacjonarnie na Wydziale Filologicznym UŁ (zdjęcie poniżej) z udziałem wyłącznie wykładowców, Prezydium Zarządu Głównego PTChem oraz Komitetu Organizacyjnego Zjazdu, i były transmitowane online dla pozostałych uczestników Zjazdu.

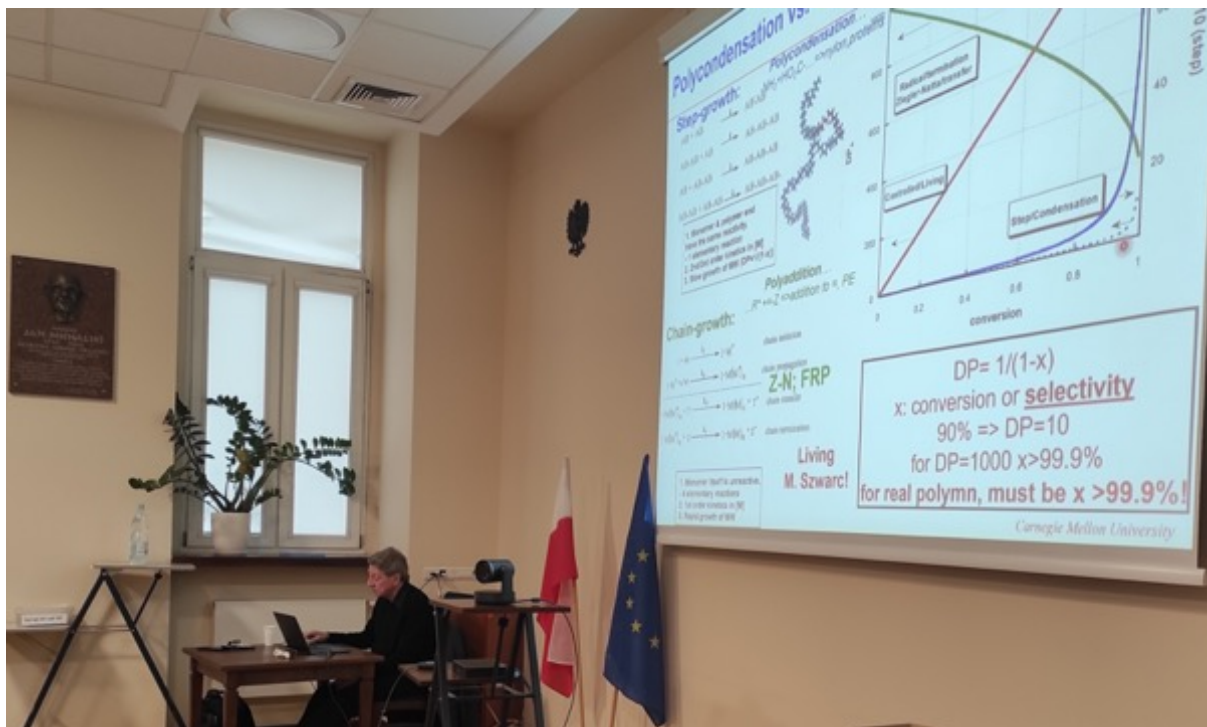
Obrady w 15 sekcjach naukowych, prowadzone przez najlepszych polskich uczonych, stanowiły esencję organizowanego Zjazdu. Wydarzenie to pozwoliło nie tylko zapoznać się z aktualnymi osiągnięciami naukowymi w dziedzinie chemii i nauk pokrewnych, ale również zdobyć nowe doświadczenia związane z przepływem myśli naukowej, z wykorzystaniem nowych technologii. Ta część Zjazdu wraz z sesją plakatową realizowana była w formie online i dostępna dla wszystkich uczestników Zjazdu.

W 2020 roku minęło **100 lat od założenia Oddziału Łódzkiego PTChem**. W związku z tym, w trakcie Zjazdu odbyły się uroczystości jubileuszowe, podkreślające osiągnięcia środowiska chemicznego w Łodzi. Okolicznościowe wykłady wygłosili prof. Wiesław Puś, który przedstawił historię Łodzi przemysłowej oraz prof. Andrzej Józwiak, który mówił o 100-letniej historii Łódzkiego Oddziału PTChem. Oba wykłady były bardzo interesujące i spotkały się z aplauzem zgromadzonych gości. 63. Zjazd Naukowy PTChem objęty został Patronatem Narodowym Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy w Stulecie Odzyskania Niepodległości, a także Patronatem Honorowym Prezydent Miasta Łodzi Hanny Zdanowskiej. W zjeździe uczestniczyło 594 chemików, zarówno z Polski (w przewadze) jak i z zagranicy.

T. Cierpiat, P. Kiełbasiński

XX Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe “Postęp w Kontrolowanej Polimeryzacji Rodnikowej”-2021

Dnia 20 września 2021 r. odbyły się kolejne, już 20-ste Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe pt.: „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej”. Spotkania te, organizowane od 2001 r., są wspólną inicjatywą CBMiM PAN oraz Sekcji Polimerów PTChem. Tradycyjnie, wykładowcą był prof. Krzysztof Matyjaszewski, piastujący prestiżowe stanowisko „J. C. Warner Professor of Natural Sciences” w Carnegie Mellon University w Pittsburghu (USA). Wybitne osiągnięcia naukowe prof. Matyjaszewskiego, szczególnie w obszarze kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej spowodowały, iż jest obecnie jednym z najczęściej cytowanych chemików na świecie (~1500 opublikowanych prac, ~100.000 cytowań, indeks Hirsha h ~180 - wg. ISI Web of Knowledge). Jest autorem i współautorem - 24 książek, 100 rozdziałów w książkach i ponad 1100 opublikowanych artykułów recenzowanych - 64 udzielonych patentów amerykańskich, 36 zgłoszeń patentowych w USA; 154 oryginalnych i pochodnych patentów międzynarodowych Prof. Matyjaszewski za swoją pracę w dziedzinie kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej został uhonorowany i wyróżniony wieloma najważniejszymi nagrodami. Jest Członkiem Rad Naukowych: w Max Planck Institute of Polymer Research, w Moguncji Germany (2010-2017); w Instytucie Leibniza w Akwizgranie (2008-); Instytut CNRS Charles Sadron, Strasburg, Francja (2012-), Universite Bordeaux, Francja (2012-), ESPCI, Paryż (2017-)



Arkadiusz Chwalek (Host)

2370 162 9127

2370 162 9127

4G78dUBFpM

Adam Luczak

Self-Healing in Polymers

Physical approaches

Interdiffusion: Better facial regions

Phase separated morphologies

Shape-memory recovery

Melting interdiffusion

Physico-chemical approaches

Van der Waals interactions

Encapsulation

Cardiovascular network

Chemical approaches

Reactive chain ends

- Covalent rebonding
- Free-radical rebonding

Supramolecular chemistry

- H-bonding
- π - π stacking
- Guest-host chemistry
- Metal-ligand coordination
- Ionic interactions

Urban M. et al., Nat. Rev. Mater. 2020, 5, 562-583.

Carnegie Mellon University 31

Prof. Matyjaszewski specjalizuje się w inżynierii makromolekularnej, otrzymywaniu i przetwarzaniu polimerów w kontrolowany sposób, w celu uzyskania docelowo materiałów o pożądanych właściwościach. Zajmuje się korelacją struktury makrocząsteczkowej z właściwościami makroskopowymi, syntezą dobrze zdefiniowanych makrocząsteczek poprzez żyjącą i kontrolowaną polimeryzację, polimeryzacją rodnikową, kationową i anionową alkenów i heterocykli, kopolimerami blokowymi, szczepionymi i gradientowymi, kontrolą mikrostruktury i topologii łańcuchów, polimerami funkcjonalnymi i telechelicznymi, otrzymywaniem dobrze zdefiniowanych polimerów i hybryd do zastosowań

optoelektronicznych, biomedycznych i specjalnych, polimerami nieorganicznymi i metaloorganicznymi, katalizą homogeniczną i heterogeniczną. Zainteresowania Prof. Matyjaszewskiego są bardzo szerokie.

Laboratorium prof. Matyjaszewskiego gościło - 142 stypendystów podoktorskich, natomiast ponad 100 doktorantów było członkami grupy badawczej CMU. Około 60 międzynarodowych firm z Europy, Japonii, RPA i Ameryki Północnej jest członkami konsorcjów CRP i ATRP przy CMU. Udzielono 17 licencji na technologię ATRP. Komercyjna produkcja materiałów przez ATRP została uruchomiona w Japonii, USA i Europie w 2004 roku. Pierwsza publikacja oryginalna i pierwsza publikacja przeglądowa na temat ATRP były cytowane łącznie >11 000 razy wg. ISI Web of Science lub >14 000 wg. Google Scholar, a całkowita liczba cytowań to ~ 115 000 wg. ISI lub 158 000 wg. Google Scholar.

Prof. Matyjaszewski znalazł się wśród 10 najlepszych naukowców licząc wszystkie dziedziny chemii na całym świecie w latach 2004-2020. Otrzymał 11 doktoratów honorowych w prestiżowych uczelniach świata. Był wielokrotnie nominowany do nagrody Nobla.

W zeszłym roku, ze względu na panującą epidemię korona-wirusa Warsztaty się nie odbyły. W roku obecnym spotkanie zostało zorganizowane w formie hybrydowej. W Warsztatach uczestniczyło około 100 osób, 15 osób osobiście zjawiało się w sali wykładowej, natomiast pozostali Uczestnicy mogli wysłuchać wykładów na platformie Webex.



Wśród uczestników Warsztatów znaleźli się magistranci, doktoranci oraz doktorzy z wielu różnych uczelni Polski (m.in. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Uniwersytetu Warszawskiego, Politechniki Warszawskiej, Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Śląskiej) ale także studenci zagraniczni pracujący obecnie w naszym Centrum.

Tegoroczny program Warsztatów obejmował następujące tematy wykładów:

- 1) Podstawy kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu
- 2) W jakim stopniu "zielona" może być ATRP?
- 3) Nowe materiały hybrydowe zawierające cząstki nieorganiczne oraz biocząstki
- 4) Przegląd badań prowadzonych obecnie w grupie prof. Matyjaszewskiego w Carnegie Mellon University

Zamierzamy kontynuować wieloletnią tradycję i zorganizować Warsztaty również w przyszłym roku.

Tadeusz Biela

Mazury- Ahoj Przygodo!

*„Na Mazury, Mazury, Mazury
Popływamy tą łajbą z tektury,
na Mazury, gdzie wiatr zimny wieje,
Gdzie są ryby i grzyby, i knieje.”*

*~Na mazury!
Lucjusz Michał Kowalczyk*



Stacja Wodna STANDRA nad jeziorem Kisajno

Mazury to miejsce, którego raczej nie trzeba nikomu przedstawiać. Malownicze krajobrazy, miejsca historyczne, możliwość obcowania z naturą i wyciszenia się, ale również przeżycia wspaniałych przygód. Można powiedzieć, że każdy znajdzie coś dla siebie.

W tym roku postanowiliśmy skierować się ku poznawaniu Krainy Wielkich Jezior z tej bardziej rekreacyjnej strony poprzez podróżowanie jachtem żaglowym po północnej części Mazur. Nie trzeba ukrywać, że łatwiej powiedzieć niż zrobić. Sterowanie łodzią i wybieranie lin to nie taka prosta sprawa, a wrześniowa pogoda w tym roku nas nie rozpieszczała.

Początkowym celem naszej wyprawy było Jezioro Kisajno. To tutaj spędziliśmy pierwsze godziny na naszym jachcie, z początku stosunkowo chwiejnym i niepewnym. Po pewnym czasie ciało przyzwyczajało się do nowej sytuacji i śmiało moglibyśmy nazwać się Wilkami Morskimi (choć w tym wypadku można powiedzieć Wilkami Jeziornymi).

W następnych dniach obraliśmy kurs jeszcze bardziej na północ przepływając przez jeziora: Dargin, Sztynort, Mamry, dopływając aż do Węgorzewa. Po drodze odwiedzaliśmy także porty znajdujące się nad tymi jeziorami oraz w Mamerkach mieliśmy możliwość zwiedzania Muzeum Bunkrów, które jest pozostałością po II wojnie światowej.



Jezioro Dargin

Przygody jak te pozostają długo w pamięci, a wiedza jaką zdobyliśmy pozostanie z nami na długie lata. Śmiało także możemy polecić taką formę aktywnego wypoczynku nawet tym, co z żeglowaniem nie mają za dużo wspólnego. Poniżej zamieszczamy zdjęcia, które udało się wykonać w trakcie krótkich przebłyków słońca.



Muzeum Bunkrów w Mamerkach



Kanał Węgorzewski



Stacja Wodna STANDRA

Redakcja Biuletynu