



*Z okazji Świąt Bożego Narodzenia życzymy Państwu
odpoczynku od codziennych spraw,
wielu spokojnych chwil spędzonych w rodzinnej, radosnej atmosferze
oraz
spełnienia marzeń i dalszych sukcesów zawodowych w Nowym Roku 2020*

*Dyrekcja CBMiM PAN
Redakcja Biuletynu*

- 138 Rada Naukowa Centrum
- Dr Monika Gosecka laureatką Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii Naukowiec Przyszłości
- Wykład prof. Oliviera Coulembiera z Laboratory of Polymeric and Composite Materials, University of Mons, Belgium
- Wykład prof. Jean-Pierre'a Majorala z LCC CNRS Toulouse, France
- Wykład prof. Matthiasa Lehmana z Institute of Organic Chemistry, University of Würzburg, Germany
- XXII International Symposium "Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds"
- Konferencja „11th International Conference on X-Ray Investigations of Polymer Sciences, XIPS 2019”
- Wigilia w Centrum 2019

9 grudnia 2019 roku odbyło się 138 posiedzenie Rady Naukowej Centrum

09 grudnia 2019 po raz ostatni w tym roku odbyło się posiedzenie Rady Naukowej Centrum. Na wstępie przewodniczący Rady pogratulował prof. Marianowi Mikołajczykowi wejścia w poczet członków Polskiej Akademii Umiejętności na uroczystym posiedzeniu naukowym PAU 16 listopada 2019 r. w Krakowie.

Prof. Henryk Kozłowski poinformował zebranych również o ważnym wydarzeniu, które miało miejsce 05 grudnia 2019 r. Na Sesji Zgromadzenia Ogólnego Polskiej Akademii Nauk w Warszawie, prof. Marek Potrzebowski otrzymał nominację na członka korespondenta PAN. Gratulujemy Panom Profesorom dołączenia do wybitnej elity naukowej.

W punkcie Programu Rady: Informacje Dyrektora, prof. M. Potrzebowski powiedział o otrzymaniu przez dwóch pracowników Centrum, stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla młodych naukowców. To zaszczytne wyróżnienie otrzymali: dr Monika Gosecka i dr Marek Brzeziński. Życzymy pomyślności młodym naukowcom w osiągnięciu wyznaczonych celów.

Następnie Dyrektor przedstawił Radzie nowego pracownika Centrum: p. dr Edytę Grzesiak – pełnomocnika ds. komercjalizacji wyników naukowych i kontaktów z gospodarką.

W dalszej części posiedzenia mgr Grażyna Jasińska – Główna Księgowa poprosiła Radę o zatwierdzenie korekty planu finansowego za rok 2019. Korekta była związana z wpływem dodatkowych środków do budżetu Centrum.

Sprawy przewodów doktorskich poprowadził jak zwykle kierownik Studiów Doktoranckich CBMiM prof. Piotr Guga. Jako pierwsze zostały zaprezentowane wnioski dotyczące nadania stopni doktora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie chemii: mgr Marii Nowackiej, mgr. Jackowi Chrzanowskiemu i mgr. Bartłomiejowi Gostyńskiemu. Członkowie Rady Naukowej jednomyślnie zaakceptowali zasadność wniosków, a pracom doktorskim mgr Marii Nowackiej i mgr Bartłomiejowi Gostyńskiemu przyznali wyróżnienie.

Kolejnym punktem Rady było uściślenie tematu pracy doktorskiej mgr Kingi Pióreckiej, dla której wszczęcie przewodu doktorskiego miało miejsce 24.10.2016 na 126 posiedzeniu RN. Dla pracy doktorskiej mgr K. Pióreckiej o nowym tytule „Otrzymywanie i badania kompleksów i koniugatów silseskwioksanów z antracyklinami”, powołano również recenzentów: prof. dr. hab. Jacka Rynkowskiego z Politechniki Łódzkiej oraz dr. hab. Łukasza Johna z Uniwersytetu Wrocławskiego. Natomiast na recenzentów pracy doktorskiej mgr Aleksandry Jasiak wyznaczono prof. dr. hab. Kazimierza Pietrusiewicza z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz prof. dr. hab. Grzegorza Mlostonia z Uniwersytetu Łódzkiego. Ostatnią sprawą w tej części obrad było zamknięcie przewodu doktorskiego mgr Grzegorzowi Krasieńskiemu, którego promotorem w 2010 r. został prof. Marek Cypryk.

W dalszej części posiedzenia przewodniczący RN prof. H. Kozłowski oraz dyrektor prof. M. Potrzebowski wręczyli dyplomy doktora habilitowanego: p. dr hab. Alicji Wzorek, p. dr hab. Beacie Miksa i p. dr hab. Marcie Dudek.

Następnie miała miejsce ceremonia wręczenia dyplomów doktorskich. Przewodniczący RN oraz Dyrektor, po odebraniu przyrzeczenia od „świeżych” doktorów wręczyli dyplomy: dr Beacie Łukasik, dr Katarzynie Jastrzębskiej, dr Marii Nowackiej, dr. Jackowi Chrzanowskiemu i dr. Bartłomiejowi Gostyńskiemu.

Z wielką przyjemnością gratulujemy i życzymy wszystkim doktorom i doktorom habilitowanym dalszych sukcesów naukowych.

Po zamknięciu posiedzenia członkowie Rady oraz wszyscy goście zostali zaproszeni przez prof. Marka Potrzebowskiego i prof. Mariana Mikołajczyka na uroczyste przyjęcie wydane dla uczczenia Ich nominacji.

Barbara Jeżyńska



Od lewej: prof. H. Kozłowski, prof. M. Mikołajczyk, prof. A. Pawlak



Od lewej: prof. M. Potrzebowski, prof. H. Kozłowski



Od lewej: dr hab. B. Miksa, dr hab. M. Dudek, dr hab. A. Wzorek



Od lewej: dr J. Chrzanowski, dr B. Łukasik, dr K. Jastrzębska, dr M. Nowacka, dr B. Gostyński, prof. H. Kozłowski



Przyjęcie z okazji nominacji prof. M. Mikołajczyka i prof. M. Potrzebowskiego

Dr Monika Gosecka laureatką Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii Naukowiec Przyszłości



Centrum Inteligentnego Rozwoju w sierpniu tego roku przyznało dr Monice Goseckiej Polską Nagrodę Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii „Innowacyjne technologie przyszłości”. Od 2016 r., laureatami Nagrody zostają organizacje lub osoby, które w swojej działalności wykazują się ukierunkowaniem na przyszłość. Wszystkie projekty, inwestycje i przedsięwzięcia realizowane przez laureatów charakteryzują się innowacyjnością i są najlepszymi przykładami zrównoważonego i inteligentnego rozwoju. W związku z przyznaniem Nagrody, dr Gosecka udzieliła wywiadu dotyczącego prowadzonych projektów, który został opublikowany na łamach Pulsu Biznesu wydanego 18 października 2019 roku. Ponadto, podczas IV Forum Inteligentnego Rozwoju odbywającego

się 28-29 listopada 2019 r. w Uniejowie, dr Gosecka przedstawiła wykład w panelu „Preludium Innowacji – Tech Science”.

28 listopada podczas gali w Uniejowie, dr Gosecka odebrała statuetkę Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju: Naukowiec Przyszłości za realizację projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki SONATA pt.: „Termo-wrażliwe, supramolekularne sieci polimerowe utworzone wskutek homodimeryzacji „klipsów” molekularnych” i SONATA BIS pt.: „Hydrożele zbudowane z dynamicznych węzłów sieci o kontrolowanej przepuszczalności i wzmoczonej rozpuszczalności leków do potencjalnego leczenia ginekologicznego”

Sekretariat Naukowy

Wykład prof. Oliviera Coulembiera z Laboratory of Polymeric and Composite Materials, University of Mons, Belgium



W dniu 25 listopada 2019 roku, na zaproszenie Działu Polimerów, gościł w naszym Centrum prof. Olivier Coulembier z University of Mons w Belgii. Profesor wygłosił wykład, pt.: **“Valuable Interests of DBU & TBD Superbases for the Ring-Opening Polymerization of Lactones.”**

Organic catalysis in ring-opening polymerization (ROP) has become a powerful alternative to more traditional metal-based catalysts. The field has developed to a point at which there are not only excellent low cost and easy to use organocatalysts for day-to-day polymerizations, but the ability to precisely control the synthesis of advanced polymer

architectures and ROP monomers that are extremely challenging to polymerize with other catalysts now exists. Among the most successful and widely studied were the families of amidines and guanidines. Specifically, the commercially available base 1,8-diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene (DBU) has proven to be a valuable ROP catalyst and has been applied by a wide range of researchers. Extension of these studies to examine other organic bases revealed that the 1,5,7-triazabicyclo[4.4.0]dec-5-ene (TBD) is even more active for ROP that, in turn, present other interesting observations and opportunities in ROP. This presentation will highlight the key advances realized in our laboratory by using both DBU and TBD superbases. The discussion will include the reversible fixation of CO₂ on growing polymer chains, the simultaneous “O-alkyl” and “O-acyl” scissions of lactones during the preparation of multi-block copolymers and the ability to operate polymerizations under cryogenic conditions leading to highly stereoselective ROP of meso- and rac-LA.

Sekretariat Naukowy

Wykład prof. Jean-Pierre’a Majorala z LCC CNRS Toulouse, France



W dniu 4 grudnia 2019 r. mieliśmy kolejny raz przyjemność gościć w CBMiM profesora Jean-Pierre’a Majorala z CNRS w Tuluzie, przebywającego u nas na zaproszenie Działu Chemii Organicznej. Profesor Majoral jest wybitnym specjalistą w dziedzinie chemii i zastosowań dendrymerów. Jego kariera naukowa związana jest od wielu lat z Laboratorium Chemii Koordynacyjnej (LCC) CNRS, w którym zajmował kolejno wszystkie stanowiska: od „Attaché de Recherche CNRS” (1972) do „Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle CNRS” (1997) i wreszcie, obecnie, „Directeur de Recherche CNRS Emeritus”. Według bazy „Web of Science” jest autorem lub współautorem 678 publikacji, które cytowane były 11500 razy (bez autocytoowań), 50 patentów, 5 książek i 18 rozdziałów w książkach. Może się pochwalić imponującym współczynnikiem Hirscha: $h = 70$. Jest serdecznym przyjacielem nie tylko naszego Centrum, w którym przebywał już kilkakrotnie, ale i całego środowiska naukowego Łodzi. Jest członkiem Polskiej Akademii Nauk, honorowym członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Doktorem Honoris Causa Uniwersytetu Łódzkiego (na zdjęciu).

W trakcie wizyty w CBMiM profesor Majoral wygłosił wykład pt.: **„Phosphorus dendrimers to tackle tuberculosis and inflammatory diseases. Reality or utopia?”**, w którym, w sposób jak zwykle interesujący, przedstawił wyniki swoich badań i wykazał, że poszczególne pochodne dendrymerów stwarzają nadzieję na zastosowanie jako leki przeciwgruźlicze i przeciwpalne. Wykład spotkał się z bardzo dużym zainteresowaniem - zgromadził wielu słuchaczy ze wszystkich Zakładów Centrum oraz gości z UL i PL i stał się przedmiotem ożywionej dyskusji.

Piotr Kielbasiński

Wykład prof. Matthiasa Lehmana z Institute of Organic Chemistry, University of Würzburg, Germany



W dniu 6 grudnia 2019 r. przebywał w Centrum z jednodniową wizytą wykładową prof. Matthias Lehmann z University of Würzburg w Niemczech. Profesor wygłosił wykład, pt.: **„Design of Shape-Amphiphilic Liquid Crystalline Donor-Acceptor Molecules: Complex self-assembly and Supramolecular Click-Procedures in Liquid Crystals.”**

In the past two decades the combination of fullerene and conjugated polymers were in the focus of research because of the production of printable (roll-to-roll) organic photovoltaic devices (OPV). This prompted us to combine synthetically star-shaped molecules consisting of conjugated oligomers with fulleropyrrolidines via a flexible spacer, with the aim to obtain improved OPVs. The material was designed to possess columnar liquid crystalline (LC) properties for the facile processing and alignment. To date, star mesogens with a benzene and a phthalocyanine core, oligothiophene and oligo(phenylenevinylene) arms with zero, one, three or four fulleropyrrolidines have been prepared.

The molecular structure of stars without fullerene provides large intrinsic free space. The self-assembly in soft matter must therefore be optimized to minimize the intrinsic void. Consequently mesogens pack in dense helical columnar and double helical stacks. Attaching fullerene furnishes shape-amphiphiles, for which fullerene helices and interwoven fullerene networks were uncovered. The molecules, in which each intrinsic free space is equipped with a fulleropyrrolidine, do not exhibit any LC. However, their mixtures with stars providing intrinsic free space led to stable and highly ordered columnar donor-acceptor mesophases via a new supramolecular „CLICK“-procedure. Preliminary photophysical studies show that the materials are promising for the application in OPV devices.

Sekretariat Naukowy

XXII International Symposium "Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds"

Tegoroczne, XXII już, International Symposium "Advances in the Chemistry of Heteroorganic Compounds" odbyło się w naszym Centrum 22 listopada 2019 r. W roku bieżącym obchodziliśmy dwa jubileusze: 80-lecia Profesora Marka Zaidlewicza z Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz 70-lecia Profesora Pawła Kafarskiego z Politechniki Wrocławskiej. Jak zawsze, udział naszym Sympozjum był bezpłatny, co pozwoliło wziąć w nim udział dużej liczbie młodych naukowców. W tym roku zarejestrowaliśmy 168 uczestników zarówno z Polski jak i z zagranicy. XXII Sympozjum zorganizowane zostało przez Dział Chemii Organicznej CBMiM PAN i Sekcję Chemii Heteroorganicznej Polskiego Towarzystwa Chemicznego przy współpracy z Wydziałem Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie, Wydziałem Chemii UŁ oraz Łódzkim Oddziałem PTChem. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był prof. Józef Drabowicz, a członkami Komitetu byli: dr Bogdan Bujnicki, dr Tomasz Cierpień, mgr Ignacy Janicki, prof. Piotr Kielbasiński (przewodniczący Sekcji Chemii Heteroorganicznej PTChem), dr Jerzy Krysiak, dr Piotr Łyżwa i dr Aneta Rzewnicka.

Bogaty program naukowy obejmował 6 wykładów plenarnych wygłoszonych przez naszych Gości, wybitnych chemików z Belgii, USA, Kanady, Japonii, Francji i Polski i uzupełniony był Sesją Plakatową, na której zostało zaprezentowanych aż 130 posterów.

Sympozjum otworzył Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. Józef Drabowicz, witając Jubilatów, zaproszonych wykładowców plenarnych i wszystkich uczestników, po czym oficjalnego otwarcia Sympozjum dokonał prof. Marek Potrzebowski, Dyrektor CBMiM PAN, przekazując w imieniu Dyrekcji serdeczne życzenia owocnych obrad.

Następnie prof. Marek Krzemiński przedstawił sylwetkę pierwszego Jubilata, prof. Marka Zaidlewicza, wybitnego chemika i eksperta w dziedzinie chemii związków boroorganicznych (współpracującego przez wiele lat z laureatem Nagrody Nobla prof. H.C. Brownem), długoletniego pracownika naukowego UMK i dziekana Wydziału Chemii i prorektora Uczelni.

Z kolei, drugi Jubilat, prof. Paweł Kafarski, sam przypomniał najważniejsze fakty ze swego życiorysu naukowego. Prof. Kafarski jest wybitnym specjalistą w dziedzinie chemii fosforu, a także w dziedzinie biotechnologii. W latach 2003-2009 był prezesem Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Oba Jubilatowi składamy najserdeczniejsze życzenia!

Obradom I Sesji Sympozjum przewodniczył nasz Jubilat, prof. **Marek Zaidlewicz**. Pierwszym wykładowcą plenarnym był prof. **Christian Stevens** (Ghent University, Belgia), który wygłosił wykład pt.: „Azaheterocyclic syntheses for plant application through gold catalysis.” Przedstawił w nim zastosowanie złota i jego związków do aktywowania alkinów w reakcji z nukleofilami prowadzącej do syntez różnych związków azaheterocyklicznych.

Drugi wykład pt.: „Impact of stable carbenes on the photophysics of heterocyclic nitrogen and phosphorus compound” został zaprezentowany przez prof. **Johna D. Protasiewicza** (Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA). Dotyczył zastosowania trwałych karbenów do modulowania fotoluminescencji π -sprzężonych fluoroforów azotowych i fosforowych.

Kolejny wykład w tej sesji, zatytułowany „Structural modifications of cinchona alkaloids for chemical applications” wygłosił prof. **Jacek Skarzewski** (Politechnika Wroclawska). Przedstawił w nim wyniki swoich badań nad syntezą i zastosowaniem pochodnych alkaloidów cynchoninowych.

Po porannej części naukowej, odbyła się ponadgodzinna Sesja Plakatowa, w której trakcie zaprezentowanych zostało 130 posterów o różnorodnej, ale bardzo ciekawej tematyce z zakresu chemii organicznej, nieorganicznej, fizycznej, teoretycznej czy medycznej. Ta część programu cieszyła się dużym zainteresowaniem uczestników, którzy korzystali z możliwości zapoznania się z wieloma pracami i przeprowadzenia bezpośredniej dyskusji z ich autorami.

Drugą, popołudniową Sesję, której przewodniczył nasz drugi Jubilat, prof. **Paweł Kafarski**, otworzył prof. **Derek P. Gates** (The University of British Columbia, Vancouver, Kanada) wykładem zatytułowanym „Can phosphorus make a polymer >>smart<<?”. Przedstawił interesujący obszar syntezy polimerów zawierających wbudowane atomy fosforu w główne lub boczne łańcuchy makrocząsteczek.

W dalszej części programu swój wykład zatytułowany „Recent aspects of chemistry of hyper- and hypovalent main group element compounds: tetraaryltellurium, $\text{Ar}_4\text{Te}^{\text{IV}}$ and dialkylgermanium, $\text{R}_2\text{Ge}^{\text{II}}$ ”, wygłosił prof. **Mao Minoura** (Rikkyo University, Tokyo, Japonia), w którym udowodnił, że hiper- i hipowalencyjne pochodne heteroatomowe są szczególnie interesujące z uwagi na ich niezwykle właściwości.

W ostatnim wykładzie, zatytułowanym „A touch of sulfur for exotic polyaromatic architecture”, prof. **Marc Gingras** (Aix-Marseille



Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. Józef Drabowicz w trakcie ceremonii otwarcia Sympozjum



prof. Marek Zaidlewicz



prof. Paweł Kafarski



prof. Christian Stevens



prof. John D. Protasiewicz



prof. Jacek Skarzewski

Université, Francja) przedstawił intrygujące struktury zawierających wiele atomów siarki pochodnych poliaromatycznych.

Spotkanie naukowe zamknął Przewodniczący prof. Józef Drabowicz podziękowaniami za wspólne obrady i dyskusje oraz aktywny udział dla wszystkich uczestników, zaproszonych wykładców i Szacownych Jubilatów. W organizacji spotkania istotne było wsparcie materialne, dlatego Pan Przewodniczący słowa podziękowania skierował do Dyrekcji CBMiM PAN w Łodzi za pokrycie podstawowych kosztów Sympozjum, w tym druku materiałów konferencyjnych i organizacji sesji plakatowej, do władz rektorskich Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie za opłacenie transportu gości, a także do prywatnych sponsorów: firmy WITKO za ufundowanie przerwy kawowej, firmy Shim-Pol za pomoc finansową oraz firmy TRIMEN Chemicals za dostarczenie materiałów biurowych.

Na następne Międzynarodowe Sympozjum z tego cyklu serdecznie zaprasza Komitet Organizacyjny z Przewodniczącym, prof. Józefem Drabowiczem, na czele. Do zobaczenia za rok.

*Piotr Kielbasiński
zdjęcia: Tomasz Cierpiał*



prof. Derek P. Gates



prof. Mao Minoura



prof. Marc Gingras



Sesja plakatowa



Słuchacze Sympozjum



Zdjęcie pamiątkowe: od lewej: prof. J. Drabowicz, prof. P. Kielbasiński, prof. D. P. Gates, prof. M. Mikolajczyk, prof. J. Protasiewicz, prof. M. Gingras, prof. C. Stevens, prof. J. Skarzewski, prof. M. Zajdlwicz, prof. M. Minoura

Konferencja „11th International Conference on X-Ray Investigations of Polymer Sciences, XIPS 2019”

Raz na trzy lata odbywa się na południu Polski międzynarodowa konferencja poświęcona badaniom polimerów metodami rentgenowskimi. Organizatorem jest Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku Białej wspólnie z Katolickim Uniwersytetem w Leuven. W tym roku na miejsce obrad wybrano Ustroń. Hotel konferencyjny był położony na stoku góry, w oddaleniu od miasta, co sprzyjało skoncentrowaniu się na wykładach. W konferencji uczestniczyło 52 naukowców z Niemiec, Włoch, Danii, Japonii, Francji, Czech, Belgii i Polski.

Nasze Centrum reprezentowały trzy osoby: prof. dr hab. Andrzej Gałęski (wykład na zaproszenie), dr hab. Andrzej Pawlak (komunikat), mgr Justyna Krajenta (plakat). Oba wystąpienia ustne zakończyły się ożywioną dyskusją, a plakat Pani Krajenty został przez międzynarodowe jury uznany za najlepszy na konferencji. Nagrodą był wręczony dyplom, oraz książka, która ma zostać niebawem przesłana laureatce. Poziom konferencji był dość wysoki, choć widać, że coraz częściej metody rentgenowskie traktowane są jako jedno z wielu dobrze rozwiniętych narzędzi badawczych, a nie tak jak przed laty jako temat sam w sobie.

W tym roku doszło do kumulacji najważniejszych polimerowych konferencji krajowych (5 w pół roku), co niewątpliwie wpłynęło na frekwencję na każdej z nich. Program konferencji był bardzo napięty, ale organizatorom udało się wykroić czas na krótką wycieczkę do Cieszyna. Zwiedzaliśmy polską część miasta z rynkiem i Wzgórzem Zamkowym, na którym stoi romańska rotunda z XI w., znana wszystkim z banknotu 20 złotowego. W drodze powrotnej do autobusu zajrzeliśmy jeszcze do miejscowego browaru, gdzie pokazano nam cały proces technologiczny.

Andrzej Pawlak



mgr Justyna Krajenta odbiera dyplom za najlepszy plakat



Romańska rotunda z XI w. w Cieszynie

Wigilia w Centrum 2019

Tradycją już stało się doroczne spotkanie pracowników naszego Centrum przy wigilijnym stole. Pan Dyrektor Marek Potrzebowski życzył wszystkim dobrych, rodzinnych i normalnych Świąt Bożego Narodzenia oraz wszelkiej pomyślności na Nowy Rok 2020. Potem pracownicy składali sobie nawzajem życzenia, łamiąc się oplatkiem. Na Wigilii nie mogło zabraknąć również uczyty dla podniebienia w postaci śledzi w oleju, ciepłych pierogów, ryby, kapusty z grochem oraz pysznych ciast. Ta piękna okoliczność daje możliwość pracownikom podzielenia się dobrymi słowami oraz zintegrowania się przy wspólnym śpiewaniu kolęd.



