



Biuletyn Informacyjny 3(64)/2019

Biuletyn 2

- Spotkanie Dyrektora z pracownikami Centrum
- XIX Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej” - 2019
- Pożegnanie dr Wiesławy Perlikowskiej
- Wykład dr Yvan Six z Ecole Polytechnique Palaiseau (Francja)
- XIX Festiwal Nauki Techniki i Sztuki w CBMiM PAN

Spotkanie Dyrektora z pracownikami Centrum

Dnia 28 maja b.r. p. prof. Marek Potrzebowski zaprosił wszystkich pracowników Centrum na spotkanie, na którym podsumował swoją czteroletnią kadencję na stanowisku dyrektora (2016-2019). Pierwszą sprawą, którą poruszył Dyrektor było przejście Centrum z kategorii B do A i korzyści z tego faktu dla Centrum. Przede wszystkim wzrost dotacji/subwencji a w konsekwencji wynagrodzenia zasadniczego, podniesienie potencjału oraz prestiżu Instytutu w Świecie Nauki. Prof. Potrzebowski wyraził wielką dumę ze zmian, które zaszły w ubiegłych latach. Dużym krokiem naprzód była realizacja projektu w ramach finansowania „Dużych urzędzeń badawczych”, w który Centrum uzyskało po 6 wcześniejszych próbach. Dzięki temu projektowi udało się zaadaptować pomieszczenia pracowni w budynku D oraz zakupić spektrometr mas wysokiej rozdzielczości, z którego chętnie korzystają wszyscy naukowcy Centrum.

Na spotkaniu nie zabrakło wzmianki o realizowanym wniosku restrukturyzacyjnym. Pozyskana na ten cel kwota 2,7mln złotych pozwoliła m.in. na utworzenie działów, powołanie koordynatorów tych działów oraz zorganizowanie 9 grup realizujących nową tematykę badawczą. Jednak najważniejsza zmiana jaka zaszła w Centrum to wymiana dygestoriów w pomieszczeniach laboratoryjnych w budynkach A i C. Dzięki temu nasi naukowcy będą mogli czuć się bezpieczniej podczas wykonywania prac doświadczalnych.

W ciągu ostatnich lat została również podjęta decyzja o wnioskowaniu o dofinansowanie projektu w ramach RPO województwa łódzkiego - Utworzenie Platformy Innowacyjnych Badań. Była to odważna decyzja dlatego, że uzyskanie dofinansowania dla Centrum było uwarunkowane zadeklarowaniem wkładu własnego. W tej chwili wniosek został przyjęty do realizacji a zaplanowane zakupy w ramach tego projektu to:

- spektrometr NMR 400 MHz, który będzie pełnił funkcję spektrometru serwisowego 200 MHz, - magnes nadprzewodzący do spektrometru NMR 500 MHz, - analizator powierzchni właściwej proszków i ciał stałych, - aparat do testów uwalniania substancji aktywnej, - dyfraktometry: proszkowy i monokrystaliczny, - spektrometr mas, - termograwimetr.

Podjęte trudy zapowiadają jednak obiecujące efekty. Realizacja projektu została dopiero rozpoczęta, a już widać zainteresowanie naszym Centrum. Ewidentnie coraz więcej osób śledzi postępy naukowo-badawczo-aparaturowe naszego Instytutu.



Dyrektor prof. Marek Potrzebowski

Dyrektor podkreślił, że oprócz zmian wizerunkowych zaszły również zmiany wizualne CBMiM. Powstał pokój profesorski, wyremontowano sale konferencyjne. Przyjemniej idziemy do pracy, gdy towarzyszą nam w drodze zadbane trawniki oraz krzewy i kwiaty, które pielęgnuje załoga Centrum. Prof. Potrzebowski nadmienił również o Małej Nowelizacji ustawy o PAN, która określiła minimalne wynagrodzenia profesora na poziomie 6410 zł brutto. Kończąc spotkanie, Pan Dyrektor podziękował za wspólny trud i zgodną współpracę całej Dyrekcji. „Nie jest łatwo być dyrektorem, wiercie mi.” – powiedział. Stwierdził jednak, że entuzjazm połączony z racjonalnym myśleniem to najzdrowsze podejście w zarządzaniu Centrum.

Sekretariat Naukowy

XIX Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej” - 2019

W dniu 29 kwietnia 2019 r. odbyły się kolejne, już 19 Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe pt.: „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej”. Spotkania te, organizowane corocznie począwszy 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 $h=150$ - wg. ISI Web of Knowledge). Jest także autorem 17 książek i 84 rozdziałów w książkach.

Prof. Matyjaszewski za swoją pracę w dziedzinie kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej został uhonorowany i wyróżniony wieloma najważniejszymi nagrodami. Tylko ostatnio otrzymał nagrody: ACS w dziedzinie chemii materiałów (2019), Benjamin Franklin Medal in Chemistry w 2017,

International Dreyfus Prize in the Chemical Sciences w 2015, Medema Lecture Award (Polymer Technology Netherlands) w 2017, the National Institute of Materials Science (Japan) Award w 2014, the Inaugural AkzoNobel North American Science Award (ACS) w 2013. Był wielokrotnie nominowany do nagrody Nobla. Należy dodać, że prof. Matyjaszewski jest doktorem honorowym 11 uczelni z całego świata, w tym dwóch uczelni polskich. Prof. Matyjaszewski jest również wykładowcą akademickim w dziedzinie chemii polimerów, wychowawcą ponad 200 studentów, doktorantów i post-doków w Carnegie Mellon University.

W tym roku w Warsztatach uczestniczyło około 70 osób. Wśród nich znaleźli się magistranci, doktoranci oraz doktorzy z wielu różnych uczelni w kraju (m.in. Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Politechnika Rzeszowska, Politechnika Śląska) ale także studenci zagraniczni pracujący obecnie w naszym Centrum.

Tegoroczny program Warsztatów obejmował następujące tematy wykładów:

1. Jak wyselekcjonować najlepsze inicjujące układy w ATRP?
2. Dlaczego stosować katalizatory miliard razy bardziej aktywne?
3. Szczepienie polimerów od stałych i ciekłych powierzchni.
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

Wykład dr Yvan Six z Ecole Polytechnique Palaiseau (Francja)

W dniu 28 maja 2019 roku wizytę w naszym Centrum złożył dr Yvan Six z Ecole Polytechnique Palaiseau (Francja). Dr Six przebywa obecnie w Uniwersytecie Łódzkim jako Visiting Professor. W ramach seminarium Działu Chemii Organicznej wygłosił wykład pt.: *Two "exotic" stories: Ti-mediated cyclotrimerisation reactions and a synthetic approach towards Kingianin natural products* w którym przedstawił swoje najnowsze osiągnięcia w dziedzinie zastosowania związków tytaoorganicznych w chemii organicznej oraz zaprezentował bieżące prace swojego zespołu poświęcone totalnej syntezie produktów naturalnych i ich analogów, mających znaczenie biologiczne. Wykład był bardzo interesujący i wzbudził szeroką dyskusję, która trwała dłużej niż sama prezentacja (ponad 50 minut).

Piotr Kielbasiński



Pożegnanie dr Wiesławy Perlikowskiej

17 kwietnia 2019 r. pożegnaliśmy, zmarłą 9 kwietnia 2019 r.

doktor Wiesławę Perlikowską



długoletniego pracownika naukowego Zakładu Chemii Heteroorganicznej, znakomitego chemika, a naszą Drogą Koleżankę.

XIX Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki w CBMiM PAN

W dniach 08.04 – 15.04.2019 r. odbył się już po raz 19-ty Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki w Łodzi zorganizowany przez Łódzkie Towarzystwo Naukowe. Jak co roku – aktywnie, a nawet bardzo aktywnie uczestniczyło w nim CBMiM PAN. Dla wielu z nas Festiwal rozpoczął się o kilka dni wcześniej, bo już 05.04.2019 r. odbył się Dzień Otwarty w Centrum. W tym roku był on wyjątkowo udany, gdyż nasz instytut odwiedziło 140 uczniów zarówno z ostatnich klas szkół podstawowych jak i szkół średnich. Gości w portierni witała p. Anna Graczyk, a osobami oprowadzającymi po Centrum były:

p. Liliana Czernek, p. Ewa Radzikowska, p. Marta Safandowska, p. Damian Kaniowski, p. Marta Socka, p. Bartłomiej Kost, p. Marek Brzeziński. Na odwiedzających czekały atrakcje w czterech punktach naszego Instytutu. Pani mgr Joanna Bojda wraz z mgr Marią Svyntkivską obsługiwały mikroskop elektronowy, przy pomocy którego obserwowano prawdziwe oblicze pszczoły oraz świat mikrocząstek polimerowych w pokazie o nazwie „Owady-bestie w mikroświecie”. Kolejnym punktem był mikroskop sił atomowych, prezentowany przez dra Tomasza Makowskiego – tutaj uczniowie mogli zobaczyć, jak w rzeczywistości wyglądał zapis cyfrowy na „twardzielu”. Dr Justyna Milczarek prezentowała młodzieży hodowlę komórkową i preparaty pod mikroskopem fluorescencyjnym. Ostatnim punktem była prezentacja laboratorium chemicznego i doświadczeń w wykonaniu mgra inż. Damiana Mickiewicza, który pokazywał efekty energetyczne towarzyszące chemicznym przemianom materii. Następne zmagania ze światem naukowców miały miejsce w dniach 9-10.04 w Dziale Chemii Bioorganicznej podczas warsztatów dla młodszych uczniów szkół podstawowych: "Czy nauka, czy zabawa - eksperyment to podstawa. Co w laboratorium piszczy?", prowadzonych przez dr Renatę Kaczmarek, dr Katarzynę Kulik, dra Łukasza Pęczka i dra Rafała Dolota. Ze względu na trwający strajk nauczycieli grupy szkolne dotarły do Centrum w składzie nieco innym niż był zaplanowany. Pomimo tego, imprezę należy zaliczyć do udanych, a część dzieci dotarła na miejsce indywidualnie dzięki swoim opiekunom, dla których wizyta w Centrum okazała się również atrakcyjna. Równoległe z warsztatami w DChB dr Agnieszka Tomaszewska-Antczak miała przyjemność prowadzić warsztaty dla około setki przedszkolaków z Księżego Młyna. Dzieci robiły „wybuchy” wulkanów, słoniową pastę do zębów, uczyły się pisać tajne wiadomości, a nawet jak wytworzyć wielką chmurę. Ponieważ warsztaty zostały bardzo dobrze przyjęte przez dzieci, to „ciocia Agnieszka” dostała od nich masę „buzioli”, laurek i rysunków, a od rodziców i personelu – wielki bukiet. Impreza tak się spodobała, że pani dr zostały zaproponowane kolejne zajęcia, a nawet pomoc finansowa w ich zorganizowaniu. Kolejny dzień festiwalu, to jest 11.04, poświęcony był wystąpieniom ustnym w siedzibie IFE na Politechnice Łódzkiej. Tutaj nasz instytut także miał mocny akcent: z wykładami wystąpiło aż sześć osób. I tak prof. Anna Kowalewska w wykładzie pt. „Małe przyczyny wielkich zmian” opowiedziała o nanokompozytach, ich zaletach i zastosowaniach w nowoczesnej technologii. Z kolei dr. Tomasz Makowski w wystąpieniu pt. „Jak wytworzyć pajęczynę z kukurydzy” opowiedział, jak wytworzyć materiały (włókniny) inteligentne: lekkie, wytrzymałe, elastyczne w ekstremalnych warunkach, a co ciekawsze zdolne do samooczyszczania się, przewodzenia prądu i biodegradowalne. Mgr Maria Nowacka podczas swojego komunikatu zatytułowanego „Chemiczne błyskotki” przedstawiła substancje fluorescencyjne, zasadę ich działania i zastosowanie w życiu i technice, a także zaprezentowała organizmy zdolne do bioluminescencji. Jej koleżanka, mgr Agata Herc opowiedziała „O pochodzeniu kolorów skóry”, dlaczego one istnieją i jaki kolor skóry mieli nasi przodkowie.



Na koniec wystąpili: mgr inż. Damian Mickiewicz i dr Monika Gosecka. W wykładzie zatytułowanym „Roztwory i ich tajemnice” Pan Damian wyjaśniał, ile łyżeczek cukru można rozpuścić w herbacie, dlaczego butelka wody mineralnej się „wygazowuje” i czy góry lodowe to woda słona, czy słodka? Natomiast dr Monika Gosecka w wystąpieniu „Klipsy w świecie cząsteczek i makrocząsteczek” opowiedziała o właściwościach związków, które swoją budową przypominają znane w jubilerstwie czy wśród artykułów biurowych klipsy, a które mogą wylapywać określone zanieczyszczenia z roztworów. Poza rodzimymi wystąpieniami wykład w języku angielskim zaprezentowali dr Luca Sancineto oraz dr Dorota Krasowska w wystąpieniu „Chemistry and Dance” opowiedzieli o reakcjach metatezy, które przypominają wymianę partnerów w tańcu. Dalsza część wystąpienia dotyczyła rosnącej roli tańca i jego pozytywnej roli we współczesnej psychoterapii. Mimo strajku nauczycieli, wśród słuchaczy nie brakowało młodzieży szkolnej.

Na kolejne zmagania przyszło poczekać do soboty 13.04. Rozpoczął się wtedy w Manufakturze Festyn Naukowy, będący podsumowaniem Festiwalu. Pierwszego dnia pogoda nie dopisała, ze względu na ziąb i opady śniegu czy deszczu. Nie przeszkodziło to jednak trzem zespołom reprezentującym Centrum w demonstrowaniu doświadczeń i innych atrakcji na swoich stanowiskach. Centrum reprezentowało dziewięć osób. Na stanowisku „Chemicznych wariacji” doświadczenia pokazywali mgr Aleksandra Jasiak, dr Grażyna Mielniczak, dr Marek Koprowski i dr Krzysztof Owsianik. Podobnie jak w ubiegłym roku, niesłabnącym zainteresowaniem cieszyły się niezwykle efektowne kolorystycznie doświadczenia z użyciem suchego lodu i wskaźników kwasowo-zasadowych (uniwersalny wskaźnik Yamady, oranż metylowy, fenoloftaleina). Duży podziw zwiedzających wzbudzały wyhodowane przez nich „chemiczne ogrody”. Eksperyment ten oparty na zjawisku osmozy w roztworze szkła wodnego nieorganicznych soli metali dostarczał wyjątkowych doznań wizualnych w postaci wzrastających różnokolorowych kryształów soli niklu, miedzi, żelaza, glinu i wapnia. Liczne pytania koncentrowały się wokół możliwości samodzielnego „wyhodowania” takiego ogrodu w domu. Z kolei barwna reakcja przeprowadzona metodą przepływową wpisuje się w najnowsze trendy syntezy organicznej. Ciekawość wzbudzała też prezentacja zjawiska fotoluminescencji demonstrowana z użyciem policyklicznych węglowodorów aromatycznych, również tych otrzymanych w laboratoriach Centrum. Z kolei na stanowisko nazwanym „chemiczni detektywi” zespół w składzie mgr Agaty Herc, mgr Marii Nowackiej i dr Justyny Milczarek zaprezentował „młodym badaczom” m.in. cieszący się sporym zainteresowaniem atrament sympatyczny, czyli wywoływanie niewidocznych, własnoręcznie wykonanych rysunków. Zaprezentowały również niekonwencjonalne sposoby wykorzystania ogólnodostępnych materiałów np. do barwienia kwiatów czy dmuchania balonów. Przedstawiły spotykane na co dzień wskaźniki pH, a nawet wykorzystaly barwniki do zobrazowania zjawiska podciągania kapilarnego i fluorescencji kwiatów poddanych działaniu fluoresceiny. Dodatkową atrakcją stanowiła odwracalna reakcja utleniania/redukcji błękitu metylenowego (tzw. „wstrząśnięty błękit”). W kolejki na stanowisku mgra inż. Damiana Mickiewicza i dr Ewy Radzikowskiej-Cieciury, nazwanym „Chemiczne skarby”, można było obejrzeć fantastyczną kolekcję efektownych kryształów, które tradycyjnie przyciągają uwagę wielu gości. Kryształizacja jodku ołowiu („złoty śnieg”), srebrne drzewko i szczególna atrakcja dla milusińskich – hodowla cynowych jeży to prawdziwe skarby. Pozostaje na zakończenie powiedzieć: do zobaczenia w przyszłym roku!

Damian Mickiewicz





