



Biuletyn Informacyjny 3(32)/2012

Biuletyn 3/2012

**Posiedzenie Rady Naukowej
Sesja Magistrantów i Doktorantów
Szkoła Spektroskopii NMR
Warsztaty Naukowe
Międzynarodowe Sympozjum w AJD
Wykład Prof. R. Hołysta
Prof. A. Gałęski przewodniczącym Zespołu
interdyscyplinarnego**

19 czerwca 2012 roku odbyło się 111. posiedzenie Rady Naukowej Centrum

Po raz drugi w tym roku odbyło się posiedzenie Rady Naukowej Centrum. Tym razem posiedzenie otworzył i powitał wszystkich zebranych członków Rady Wiceprzewodniczący, prof. Piotr Paneth.



Prof. Piotr Paneth

Wiceprzewodniczący przekazał informację o zakończeniu na Politechnice Łódzkiej procedury nadania prof. Wojciechowi Stecowi tytułu doktora *honoris causa*.

Dyrektor Centrum, prof. S. Słomkowski oznajmił zebrany o przyznanych dodatkowych środkach finansowych, które będą wykorzystane między innymi na nagrody dla pracowników.

Informacje na temat nowej struktury zespołów badawczych CBMiM przedstawił prof. M. Potrzebowski. Wewnętrzny podział na zespoły badawcze będą poddane następujące Zakłady: Zakład Chemii Heteroorganicznej, Zakład Chemii Bioorganicznej, Zakład Chemii Polimerów, Zakład Inżynierii Materiałów Polimerowych, Zakład Fizyki Polimerów. Miarą aktywności zespołów badawczych będzie aktywność publikacyjna i skuteczność w pozyskiwaniu funduszy na badania.

Pod obrady Rady Naukowej CBMiM PAN wpłynął wniosek Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego dr. Sławomira Rubinsztajna. Rada Naukowa przyjęła wniosek i powołała Komisję składającą się z: sekretarza - prof. J. Drabowicz, recenzenta - prof. B. Becker (*Politechnika Gdańska*) oraz członka Komisji - prof. A. Gałęski.

Dyrektor, prof. S. Słomkowski przedstawił wniosek o wszczęcie postępowania o nadanie tytułu naukowego profesora dr. hab. Zbigniewowi

Bartczakowi. Celem oceny pod względem formalnym i merytorycznym przedstawionej dokumentacji Rada powołała Komisję w składzie: prof. Julian Chojnowski, prof. Włodzimierz Stańczyk, prof. Maria Nowakowska, prof. Andrzej Dworak, prof. Józef Drabowicz.

Rada Naukowa CBMiM wszczęła postępowanie o nadanie tytułu naukowego profesora dr. hab. Ryszardowi Szymańskiemu oraz powołała recenzentów jego dorobku naukowego - prof. Henryka Galinę i prof. Artura Michalaka.

Prof. S. Słomkowski przedstawił Radzie propozycję zgłoszenia kandydatury prof. Barbary Nawrot do *Nagrody Naukowej im. Marii Skłodowskiej-Curie* za wybitne osiągnięcia naukowe. Rada Naukowa poparła wniosek większością głosów.

Rada Naukowa zaakceptowała również wniosek kandydata do Nagrody Naukowej Wydziału III PAN w osobie dr. Artura Różańskiego - jako młodego naukowca wyróżniającego się dużą liczbą posiadanych publikacji w wysoko notowanych czasopiśmie i bardzo dobrą oceną wniosku przyznanego grantu z NCN (patrz Biuletyn 2(31)/2012).

W wyniku głosowania w trybie tajnym Rada Naukowa CBMiM PAN większością głosów zaakceptowała wniosek o zgłoszenie prof. Andrzeja Dudy na członka Rady Narodowego Centrum Nauki.

Komisja ds. Przewodów Doktorskich przedstawiła wniosek nadania stopnia doktora nauk chemicznych mgr Katarzynie Trzeciak-Karlikowskiej i mgr inż. Annie Maciaszek. Zasadność wniosku członkowie Rady Naukowej zaakceptowali jednogłośnie oraz przyznali wyróżnienie Pani Katarzynie Trzeciak-Karlikowskiej.

Następnie Rada Naukowa wszczęła przewody doktorskie:

- mgr Ewelinie Drabik

temat pracy - „Zastosowanie spektrometrii mas w badaniach wybranych chiralnych połączeń heterocyklicznych”

promotor – prof. Marek Potrzebowski
promotor pomocniczy - dr Marek Sochacki,

- mgr inż. Sylwii Kaczmarczyk

temat pracy - „Chiralne hydroksylowe pochodne sulfotlenków i fosfinitlenków - chemoenzymatyczne syntezy, przemiany i zastosowanie”

promotor - prof. Piotr Kielbasiński

promotor pomocniczy - dr Małgorzata Kwiatkowska.



Mgr Ewelina Drabik
podczas prezentacji głównych tez pracy doktorskiej



Mgr inż. Sylwia Kaczmarczyk podczas prezentacji głównych tez pracy doktorskiej

Na zakończenie posiedzenia prof. prof. Piotr Paneth i Stanisław Słomkowski wręczyli dyplomy doktorskie Katarzynie Trzeciak-Karlikowskiej i Annie Maciaszek, po uprzednim złożeniu przez Panie uroczystego przyrzeczenia.



Od lewej: dr Katarzyna Trzeciak-Karlikowska i dr Anna Maciaszek

Gratulujemy dyplomów i życzymy dalszych sukcesów naukowych.

Barbara Jeżyńska

III Sesja Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików

W dniu 12 czerwca br. odbyła się *Sesja Naukowa Magistrantów i Doktorantów* łódzkich uczelni i instytucji naukowych kształcących młodych chemików. Do udziału w Sesji zaproszono magistrantów i doktorantów wykonujących badania z zakresu chemii, biotechnologii, technologii żywności, ochrony środowiska, a także ich promotorów i opiekunów naukowych. Wzorem lat ubiegłych prezentacje prac odbywały się w ramach sesji posterowej, natomiast wytypowani doktoranci z poszczególnych jednostek naukowych referowali wyniki swoich badań w formie ustnych komunikatów. W tym roku wprowadzono innowację - w sesji posterowej mogli brać udział również doktoranci. Tegoroczna *Sesja* odbyła się na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ, a brali w niej udział studenci dwóch wydziałów Politechniki Łódzkiej: Chemicznego, Biotechnologii i Nauk o Żywności, Wydziału Chemii Uniwersytetu Łódzkiego i CBMM PAN. Prezentowane postery oceniało jury, w którego skład weszli przedstawiciele wszystkich uczestniczących organizacji oraz jednostek naukowych i dydaktycznych, czyli Oddziału Łódzkiego PTChem, Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ, Wydziału Chemicznego PŁ, Wydziału Chemii UŁ, Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN oraz Oddziału Łódzkiego Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności. Przewidziano atrakcyjne nagrody – między innymi książki oraz bony zakupowe. Ponadto

dzięki sponsorom wszyscy studenci i doktoranci biorący udział w Sesji otrzymali dodatkowe upominki. Laureatami z CBMM PAN zostały: Alina Kwiatkowska (wystąpienie ustne) - nagroda OŁ PTChem i Paulina Gwoździńska (poster) - nagroda Dyrektora CBMM PAN.

Marek Cypryk

Szczegółowe listy laureatów i sponsorów można znaleźć na stronie Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności:

<http://www.snack.p.lodz.pl/aktualnoci/297-iii-sesja-magistrantow-i-doktorantow-odzkiego-rodowiska-chemikow.html>

Szkola Spektroskopii NMR

Dnia 15 czerwca 2012 r., już po raz dziewiąty, odbyło się spotkanie Szkoły Spektroskopii Magnetycznego Rezonansu Jądrowego. Spotkania te odbywają się w ramach Sekcji Spektroskopii NMR Polskiego Towarzystwa Chemicznego, z inicjatywy prof. Marka Potrzebowskiego. Tematyka tegorocznego *Spotkania* obejmowała wykorzystanie spektroskopii magnetycznego rezonansu jądrowego do badań produktów naturalnych. W trakcie spotkania wygłoszonych zostało pięć referatów:

Prof. Wiktor Kozmiński – Uniwersytet Warszawski – „*Nowe metody spektroskopii NMR w badaniach strukturalnych*”,

Prof. Andrzej Ejchart – Instytut Biochemii i Biofizyki PAN w Warszawie – „*Spektroskopia NMR w wyznaczaniu struktur białek*”,

Prof. Lech Kozerski – Narodowy Instytut Leków Warszawa – „*Zastosowanie nowoczesnych technik NMR do badań strukturalnych w chemii bioorganicznej, chemii leków, suplementów diety i nowych narkotyków syntetycznych*”,

Prof. Zofia Gdaniec – Instytut Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu – „*Spektroskopia NMR w analizie strukturalnej kwadrupleksów DNA i RNA*”,

Dr Piotr Młynarz – Politechnika Wrocławska – „*Zastosowanie spektroskopii NMR w badaniach metabolomicznych chorób zapalnych oraz stanów nowotworzeni*”.



Prof. Zofia Gdaniec

Podobnie jak w latach ubiegłych, tegoroczny zjazd cieszył się ogromnym zainteresowaniem. Spowodowane jest to, zapewne, ciągle wzrastającą liczbą spektrometrów NMR instalowanych w Polsce. W tym roku wykładów wysłuchało ponad 60 osób z wielu ośrodków naukowych w Polsce.



Dyskusja w kularach. Od lewej stoją: dr Krzysztof Kaźmierczuk (UW), prof. Zofia Gdaniec (IChB PAN), prof. Andrzej Ejchart (IBB PAN Warszawa) i prof. Wiktor Koźmiński (UW)

Miłym akcentem w tym roku były upominki ufundowane przez Zespół prof. Gdaniec – wszyscy uczestnicy otrzymali pendrive'y.



Młodzi naukowcy z grupy prof. Gdaniec rozdają upominki finansowane z Funduszy Europejskich

Sławomir Kaźmierski

XII Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej” - 2012

W dniu 15 czerwca 2012r. odbyły się XII Ogólnopolskie Warsztaty Naukowe „Postęp w kontrolowanej polimeryzacji rodnikowej”. Jak co roku o tej porze gościliśmy profesora Krzysztofa Matyjaszewskiego, wybitnego uczonego, który w CBMiM PAN rozpoczął karierę naukową i który pozostaje nadal naszym pracownikiem choć głównym miejscem pracy Profesora jest *Carnegie Mellon University* w Pittsburghu (USA), gdzie zajmuje prestiżowe stanowisko J. C. Warner Professor of Natural Sciences.



Należy również wspomnieć, iż w marcu 2012 roku prof. Krzysztof Matyjaszewski został laureatem nagrody im. Hermana F. Marka. Nagroda ta przyznawana jest co dwa lata przez Sekcję Polimerów Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego za wybitne osiągnięcia naukowe w dziedzinie badań nad polimerami. Wśród poprzednich laureatów tej nagrody są między innymi wybitni uczeni: P. J. Flory, C. S. Marvel, M. L. Huggins, W. H. Stockmayer, M. Szwarc, J. Economy, R. Grubbs, J. Frechet.

Tym razem wykłady profesora Matyjaszewskiego odbyły się w Sali Konferencyjnej Wydziału Chemicznego Politechniki Łódzkiej. Prezentowane były następujące tematy:

1. „Jak zwiększyć aktywność katalizatorów w polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP)?”
2. „Od ATRP w wodzie do syntezy biokoniugatów”
3. „Kontrolowana polimeryzacja rodnikowa w układach heterogenicznych”
4. „Odwracalna adsorpcja CO₂ na żywicach polimerowych”.

W Warsztatach uczestniczyło 73 pracowników naukowych oraz studentów i doktorantów z 12 ośrodków naukowych naszego kraju. Jak zwykle zakres tematyczny materiału prezentowanego podczas Warsztatów był bardzo szeroki i każdy z uczestników mógł znaleźć interesujące informacje. Wykłady zawierały podsumowanie obecnego stanu wiedzy na każdy z omawianych tematów i na tym tle prezentację osiągnięć grupy profesora Matyjaszewskiego. Osoby zajmujące się kontrolowaną polimeryzacją rodnikową z pewnością znalazły ważne informacje w pierwszym z prezentowanych wykładów. Inspirujące do dalszej pracy były również wykłady drugi i trzeci. Ostatni wykład zawierał informacje dla większości z nas nowe i zaciekał wszystkich, ponieważ pokazywał jak najnowsze wyniki badań naukowych mogą być wykorzystane w usuwaniu zanieczyszczeń (CO₂) ze środowiska naturalnego.

Na zakończenie Sesji był czas na dyskusję i ewentualne uwagi słuchaczy. Część spośród obecnych osób ten wykorzystwała do zabrania głosu w kwestiach ich interesujących. Uczestnicy Warsztatów podziękowali profesorowi Matyjaszewskiemu gromkimi oklaskami, wyrażając nadzieję na również ciekawe spotkanie w przyszłym roku.

Melania Bednarek
Julia B. Pretula

25. Międzynarodowe Sympozjum na temat Organicznej Chemii Siarki 25th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS-25)

25th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur, ISOCS-25 zorganizowane zostało wspólnie przez Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi, Akademię im. Jana Długosza w Częstochowie i Uniwersytet Łódzki i odbyło się w gościnnym murach AJD w Częstochowie w dniach 24-29 czerwca 2012 r. Prezydium Komitetu Organizacyjnego stanowili: przewodniczący, profesor Józef Drabowicz (CBMiM PAN i AJD) oraz trzej wiceprzewodniczący: profesor Piotr Kielbasinski (CBMiM PAN), profesor Grzegorz Młostoń (UŁ) i profesor Janusz Kapuśniak (AJD) co, przy odpowiednim podziale zadań, zapewniło harmonijną współpracę wszystkich trzech instytucji zaangażowanych w organizację Sympozjum. Funkcję honorowego przewodniczącego zgodził się przyjąć profesor Marian Mikołajczyk z CBMiM PAN, uznany w świecie autorytet w dziedzinie chemii siarki. Sympozjum zgromadziło ogółem 184

uczestników z 22 krajów z 6 kontynentów, w tym poza Europą z Brazylii, Południowej Afryki, Egiptu, Australii, Japonii, Kanady i USA. Największą zagraniczną grupę stanowili uczestnicy z Japonii. Po uroczystym otwarciu przez prof. J. Drabowicza, który podkreślił jubileuszowy charakter 25. Sympozjum z tej serii, głos zabrali zaproszeni członkowie Komitetu Honorowego, rektor AJD, prof. Z. Bąk, prorektor UŁ, prof. Z. Wysokińska, dyrektor CBMiM PAN, prof. S. Słomkowski, prezydent Częstochowy, K. Matyjaszczyk, wiceprezes PAN, prof. M. Chmielewski i wiceprezes PTChem, prof. P. Balczewski. Referat wstępny wygłosił profesor Binne Zwanenburg z Holandii, który przedstawił historyczne podsumowanie 24 poprzednich sympozjów z tej serii. Ogółem przedstawionych zostało 6 referatów plenarnych, 17 referatów zaproszonych i 40 komunikatów ustnych oraz zaprezentowanych 71 posterów. Wśród referatów plenarnych i zaproszonych były dwie osoby z Polski oraz 22 osoby z zagranicy. Wszystkie referaty wygłoszone zostały przez światową czołówkę specjalistów w dziedzinie chemii siarki i dotyczyły wszystkich istotnych aspektów tej dziedziny. Spotkały się z żywym zainteresowaniem uczestników i były przedmiotem interesujących merytorycznych dyskusji.



Otwarcie Sympozjum – profesor J. Drabowicz

Poza sesjami naukowymi w ramach Sympozjum odbyły się również imprezy towarzyszące: przyjęcie powitalne, koncert muzyki poważnej w Bazylice Jasnogórskiej, przyjęcie wydane przez Prezydenta Częstochowy, wycieczka po Jurze Krakowsko-Częstochowskiej zakończona, ufundowanym przez Marszałka Województwa Śląskiego, wspólnym występem Państwowego Zespołu Pieśni i Tańca „Śląsk” w Koszęcinie, oraz bankiet.

Nasze Centrum było dość licznie reprezentowane zarówno od strony merytorycznej, jak i, co zrozumiałe, organizacyjnej. Na szczególną pochwałę zasługują pracujące z pełnym oddaniem osoby związane z przygotowaniem i przebiegiem Sympozjum: prof. Wanda H. Midura (przygotowanie i nadzór nad programem socjalnym i programem dla osób towarzyszących), Aleksandra Stefańska (przygotowanie i kierowanie sekretariatem), Agata Sobczak (praca w sekretariacie), dr Adrian Zajac, dr Agnieszka Bodzioch i mgr Tomasz Cierpiał (pomoc w trakcie imprez towarzyszących i opieka nad uczestnikami).

Kolejne z tej serii, 26th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS-26) odbędzie się w Stambule (Turcja), w sierpniu 2014 r.



Zamknięcie Sympozjum; flagę ISOCS odbiera organizator ISOCS-26, profesor Turan Ozturk z Politechniki w Stambule

Piotr Kielbasiński

Zdjęcia pochodzą ze strony internetowej AJD w Częstochowie. Pełna galeria: <http://www.ajd.czest.pl/n1725.Do-AJD-przyjechali-chemicy-z-calego-swiate>

Profesor Robert Hołyst w Centrum

W dniu 29 maja prof. dr Robert Hołyst z Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie wygłosił wykład "instytutowy" na temat "Biologistyka: od fizyki polimerów do żywych komórek".

Prof. R. Hołyst posiada uznany dorobek naukowy (185 publikacji, 3 podręczniki, ponad 2500 cytowań IF=29) i jest laureatem konkursu na stypendium profesorskie "Mistrz" Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej. Przez kilka lat pracował i wykładał na wielu czołowych uniwersytetach zagranicznych. Pełni obecnie funkcję dyrektora IChF PAN. Współpracuje również z przemysłem.

Na wstępie prof. R. Hołyst wyjaśnił, że pod zaproponowanym przez niego tym nowym pojęciem "biologistyki" kryje się badanie procesów transportu dużych bioaktywnych cząsteczek w ośrodkach ciekłych o złożonej strukturze, takich jak roztwory polimerów i wnętrza komórek. Przedstawił uzyskane w jego zespole wyniki badań dyfuzji cząstek o różnych rozmiarach w płynach złożonych, metodami mikroskopii konfokalnej z korelacją fluorescencji (fluorescence correlation spectroscopy - FCS), elektroforezy kapilarnej oraz klasycznych metod reologicznych.

Prof. R. Hołyst wykazał, że lepkość ośrodka i dyfuzja zależą bardzo silnie nie tylko od rozmiarów obiektu (małe cząsteczki, białka o różnej wielkości, nanocząstki półprzewodników), ale także od skali niejednorodności ośrodka, np. promienia żyłki polimeru obecnego w roztworze czy długości korelacji łańcucha. Nanolepkość (lepkość widziana przez objekty o rozmiarach nanoskopowych) jest rzędu wielkości mniejsza od lepkości makroskopowej. Relacja Stokes'a - Einsteina jest spełniona w bardzo szerokim zakresie rozmiarów sond i lepkości makroskopowych pod warunkiem użycia znormalizowanej lepkości, proporcjonalnej do $\exp(b(R/\xi)^a)$, gdzie R rozmiar sondy ξ - długość korelacji a i b są stałymi rzędu jedności.

Na zakończenie prof. R. Hołyst przedstawił analizę danych współczynników dyfuzji protein o różnych rozmiarach w wybranych typach komórek, potwierdzającą istotne znaczenie nanolepkości dla szybkości reakcji w organizmach żywych.

Wykład wzbudził duże zainteresowanie licznie zebranych pracowników Centrum.

J. Krzysztof Jeszka



Grupa uczestników z Japonii; od prawej profesor T. Akasaka, wykładowca plenarny, profesor J. Nakayama, członek Międzynarodowego Komitetu Doradczego ISOCS



Sala obrad plenarnych

Profesor Andrzej Gałęski przewodniczącym Zespołu interdyscyplinarnego do spraw oceny wniosków o przyznanie nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe i naukowo-techniczne

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego powołał 26-cio osobowy Zespół złożony z wybitnych przedstawicieli nauki, kultury i sztuki do oceny wniosków o przyznanie nagrody za wybitne osiągnięcia naukowe i naukowo-techniczne za rok 2011. Nagroda przyznawana jest w trzech kategoriach:

- 1) badań podstawowych;
- 2) badań na rzecz rozwoju społeczeństwa;
- 3) badań na rzecz rozwoju gospodarki.

Zespół obradował w dniach 19 i 20 lipca br. Do zadań Zespołu należała ocena wniosków i przedstawienie Ministrowi nie więcej niż trzech nominacji do nagrody za wybitne osiągnięcia naukowe lub naukowo-techniczne w każdej kategorii.