



## Biuletyn Informacyjny 2(31)/2012

### Biuletyn 2/2012

#### Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki

#### Umowa CBMM i AGH

#### Sesja Doktorantów

#### Wykład Prof. A. Budkowskiego

#### Wykład Prof. J. Engelsa

#### Reakcja Profesora Steca

#### Projekty przyjęte do realizacji

#### Sezon żeglarski rozpoczęty

### CBMM PAN na XII Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki

W dniach 16 – 23.04. br. miała miejsce tradycyjna już impreza związana z popularyzacją nauki na terenie Łodzi. Nie zabrakło na niej i przedstawicieli CBMM PAN, którzy przygotowali wiele atrakcji: krótkie wykłady, zwiedzanie CBMM przez grupy młodzieży szkolnej oraz 2 dni pokazów doświadczeń podczas Pikniku Naukowego na terenie Manufaktury. Udział CBMM był koordynowany przez panią dr Barbarę Jeżyńską i prof. Marka Potrzebowski.

Najpierw w dniu 19.04. w aulach IFE Politechniki Łódzkiej wygłoszono 2 wykłady. Na pierwszym „*Wagary w laboratorium – po co i jak zostać naukowcem*” mgr Marcin Zaród opowiadał jak można realizować swoje pasje w świecie nauki. Efektem była zwiększona ilość chętnych na zwiedzenie placówki CBMM, co świadczy o dobrym jego przyjęciu przez słuchaczy.

sami zaobserwować zjawisko tryboluminescencji. Fiolki rozeszły się błyskawicznie, a dodatkowym efektem jest propozycja Akademii Sztuk Pięknych współorganizacji *Łódź Design Festival*, który odbędzie się w dniach 18-28.10.12.



Mgr Damian Mickiewicz podczas wykładu w IFE PL

W czwartek 19 kwietnia 2012 roku na Wydziale Chemii UŁ odbył się panel dyskusyjny na temat wyboru „7 Najważniejszych Związków Chemicznych”. Uczestnikami dyskusji panelowej byli między innymi pracownicy naukowcy CBMM PAN: prof. B. Nawrot, prof. M. Cypryk, prof. P. Kielbasiński, którzy przedstawili swoje prezentacje. Panel zgromadził liczne grono słuchaczy.

Piątek 20.04.2012 był dla pracowników CBMM dniem bardzo pracowitym. Przez cały niemal dzień przewijały się grupy zwiedzających, uczniów szkół ponadgimnazjalnych i ich nauczycieli (ok. 200 osób), oprowadzanych przez mgr Ewelinę Szkudlarek, mgr. Marcina Zaród i mgr. Przemysława Sowińskiego. Na uczniów czekało kilka atrakcji: obejrzenie mikroskopu elektronowego pod okiem mgr. Michała Cichorka, aparatu Instron do pomiaru wytrzymałości materiałów pod nadzorem dr. Artura Różańskiego. W Zakładzie Chemii Bioorganicznej prof. Piotr Guga, dr Milena Sobczak, dr Łukasz Pęczek i dr Rafał Dolot zapoznali zwiedzających z metodą badania i modelowania struktury białek. Następnie pokaz pracy przy palniku szklarskim przedstawił dr Mariusz Gadzinowski a pokaz zjawiska tryboluminescencji i chemiluminescencji mgr Damian Mickiewicz. Grupy były zadowolone ze zwiedzania, zatem dzień należy zaliczyć do udanych.

Jednakże najbardziej pracowity okazał się weekend 21-22.04. Wtedy to odbywał się na tyłach Manufaktury Festyn Naukowy. Impreza cieszyła się dużym zainteresowaniem, więc reprezentacja CBMM w składzie: dr Grażyna Mielniczak, dr Krzysztof Owsianik, dr Marek Koprowski, mgr Marcin Zaród i mgr Damian Mickiewicz miała pełne ręce roboty!



Mgr Marcin Zaród podczas wykładu w IFE PL

Równolegle, przy pełnej auli widzów w wieku od gimnazjum wzwyż, wygłosił wykład mgr Damian Mickiewicz „*Czy człowiek może świecić? Luminescencja i luminoformy wokół nas*”.

Niestety mała ilość czasu oraz brak możliwości zaciemnienia sali uniemożliwiły przeprowadzenie pokazu, za to przygotowano zestaw fiolek z cukrem nasączonym salicylanem metylu, by zainteresowani mogli w domu



Reprezentacja CBMiM na Pikniku Naukowym.  
Od lewej: dr Marek Koprowski, dr Grażyna Mielniczak,  
dr Krzysztof Owsianik



Dr Krzysztof Owsianik podczas trwania Pikniku Naukowego

Dla każdego było coś interesującego. I tak na naszym stanowisku można było pobawić się atramentami sympatycznymi, co było wielką frajdą dla najmłodszych, obejrzeć wielobarwną reakcję oscylacyjną, kolorowe układy wielofazowe w postaci barwnych, niemieszalnych cieczy, ugotować magiczną zupę, dowiedzieć się jak wykryć sztuczne barwniki w sokach, jak wyhodować okazałe kryształy kwasu cytrynowego w domu, jak można uzyskać niskie lub wysokie temperatury rozpuszczając sole w wodzie, obejrzeć pracę wyparki próżniowej czy fontannę piany. Widzieliśmy zainteresowanie i zadowolenie odwiedzających, a to przecież jest największym sukcesem tej imprezy! Musieliśmy odpowiadać na wiele pytań najmłodszych i ich rodziców. Przygotowaliśmy też krótki pokaz na festiwalowej scenie na rynku Manufaktury. Choć impreza ma bardziej charakter zabawy, to jest to też doskonała okazja do pokazania, że świat nauki istnieje obok nas wszystkich i ma wpływ na naszą rzeczywistość. Nauka musi wyjść bowiem do ludzi i się pokazać, a ludzie poznać ją bliżej i docenić, bo tak wiele jej zawdzięczamy w obecnych czasach. Nas tymczasem czeka praca zarówno nad przyszłorocznym Festiwałem, jak i nad Łódź Design Festival, by ponownie godnie zaprezentować CBMM PAN oraz zadowolić i zainteresować wszystkich odwiedzających.

*Damian Mickiewicz*

### ***Umowa o współpracy między CBMM i AGH***

Współpraca między pracownikami *Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN* oraz *Akademią Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica*, początkowo polegająca na współudziale w realizacji grantów zamawianych [prof. Stanisław Słomkowski (CBMM), prof. Stanisław Błażewicz i prof. Jan Chłopek (AGH)] a następnie na wspólnych badaniach [dr hab. Anna Kowalewska (CBMM), prof. Mirosław Handke (AGH); od 2008 roku 5 wspólnych publikacji] uzyskała formalne podstawy.

29 marca w AGH została uroczystie podpisane porozumienie o współpracy między *Akademią Górniczo-Hutniczą im. Stanisława Staszica* a *Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN*. Porozumienie podpisali: prof. Antoni Tajduś – Rektor AGH, prof. Mirosław Handke – Kierownik Katedry Chemii Krzemianów i Związków Wielkocząsteczkowych Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH oraz prof. Stanisław Słomkowski – Dyrektor CBMiM PAN i prof. Marek Potrzebowski – Zastępca Dyrektora ds. Naukowych CBMiM PAN.



Podpisanie porozumienia przez prof. Antoniego Tajdusia i prof. Stanisława Słomkowskiego



Podpisanie porozumienia przez prof. Mirosława Handke i prof. Marka Potrzebowskiego



Wymiana dokumentów o porozumieniu

Celem porozumienia jest nawiązanie długoterminowej współpracy między stronami w zakresie wspólnego kształcenia na poziomie studiów doktoranckich i magisterskich, świadczenia usług przez specjalistyczne pracownie badawcze oraz wspólnego organizowania konferencji naukowych i prowadzenia badań.



Koordynatorzy prac w ramach porozumienia: prof. Mirosław Handke (AGH) i prof. Stanisław Słomkowski (CBMiM).

Po niepełnych trzech miesiącach od zawarcia porozumienia jego praktyczne wyniki to realizacja w CBMiM PAN przez mgr Paulinę Pomykałę badań związanych z jej pracą doktorską (wspólny doktorat CBMiM PAN i AGH) oraz zaplanowane na rok akademicki 2012/2013 wykłady dr hab. Anny Kowalewskiej dla wybranej grupy studentów AGH.

Liczymy na rozwój współpracy.

Stanisław Słomkowski

### **Sesja Doktorantów CBMiM – wybór reprezentanta Centrum na III Sesję Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików**

9 maja 2012 r. odbyła się Sesja Doktorantów CBMM, na której został wytypowany doktorant - reprezentant CBMM na III Sesję Magistrantów i Doktorantów Łódzkiego Środowiska Chemików. W tym roku organizatorem Sesji jest Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej oraz Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Chemicznego.

Podczas sesji w CBMiM zaprezentowało się 5-ciu doktorantów:

mgr Mateusz Gosecki – „*Nowe polimerowe nośniki substancji biologicznie czynnych*”  
Zakład Inżynierii Materiałów Polimerowych,

mgr Alina Kwiatkowska - „*Właściwości fizykochemiczne i biologiczne dupleksów siRNA, modyfikowanych klastrami boranowymi, skierowanych na gen BACE1*”  
Zakład Chemii Bioorganicznej,

mgr Dorota Szczęsna - „*Nowe połączenia indanonowe o potencjalnym działaniu biologicznym*”  
Zakład Chemii Heteroorganicznej,

mgr Anna Żubrowska - „*Plastyfikacja polilaktidu poli(glikolem etylenowym)- wpływ budowy cząsteczki*”  
Samodzielna Pracownia Struktury Polimerów,

mgr Małgorzata Wojtczak - „*Krystalizacja bezładnych kopolimerów aromatyczno-alfatycznych*”  
Zakład Fizyki Polimerów.

Wyboru dokonali kierownicy Zakładów i Pracowni CBMiM oraz wszyscy obecni na sesji samodzielni pracownicy naukowcy Centrum. Do prezentacji ustnej została wytypowana mgr Alina Kwiatkowska, a do sesji posterowej zakwalifikowały się następujące osoby:

1. Paulina Grzelak - Zakład Chemii Bioorganicznej
2. Paulina Gwoździńska - Zakład Chemii Bioorganicznej
3. Artur Włodarczyk - Zakład Chemii Bioorganicznej
4. Danuta Piotrkowska - Zakład Chemii Bioorganicznej
5. Dorota Szczęsna - Zakład Chemii Heteroorganicznej
6. Joanna Skalik - Zakład Chemii Heteroorganicznej
7. Beata Łukasik - Zakład Chemii Heteroorganicznej
8. Paulina Furmaniak - Zakład Chemii Polimerów

Barbara Jeżyńska

### **Profesora Andrzej Budkowski w Centrum**

26 kwietnia Profesor A. Budkowski z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego wygłosił wykład

pt.

„*Spektro- i mikroskopowa charakteryzacja powierzchni biosensorów: studium przypadku bioprecursorów PYTHIA*”

Naukowcy z Instytutu Fizyki UJ, pod kierownictwem Profesora Budkowskiego, uczestniczą w projekcie europejskim PYTHIA mającym za zadanie stworzenie urządzenia diagnostycznego szybko i pewnie wykrywającego nowotwory i choroby genetyczne. Pierwsze eksperymenty zostały już przeprowadzone i zakończyły się sukcesem.

### **Wizyta prof. Joachima Engelsa w Łodzi**

W dniach 16-18 maja 2012 r. na zaproszenie Dyrektora Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN, w Łodzi przebywał z wizytą Profesor Joachim W. Engels (*Institut für Organische Chemie, J.W. Goethe Universität, Frankfurt am Main, Germany*).

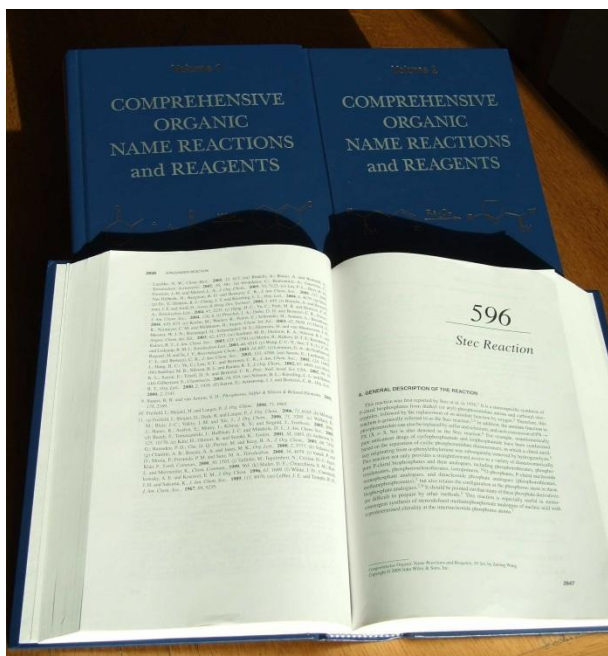


Prof. Engels studiował chemię w Wolnym Uniwersytecie Berlińskim i w Uniwersytecie Ludwiga-Maksymiliana w Monachium. Staż podoktorski (1972-73) odbywał w Uniwersytecie Stanforda w Palo Alto, w laboratorium prof. van Tamelena. Od 1985 r. pracuje w Uniwersytecie Johanna-Wolganga Goethe we Frankfurcie, a jego specjalizacją jest chemia bioorganiczna w obszarze kwasów nukleinowych. W latach 2005-2006 pełnił funkcję Prezesa International Society of Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids. Podczas pobytu w Łodzi prof. Engels, w ramach dwóch posiedzeń Komisji Współdziałania Nauk Chemiczno-Biologiczno-Medycznych PAN, wygłosił dwa seminaria. Pierwsze miało miejsce 16 maja w CBMM PAN i było zatytułowane „*RNA Labelling by Stille or Sonogashira-Cross-Coupling and Distance Measurements In VITRO and In-Cell by EPR Spectroscopy*”. Seminarium zaszczylił swoją obecnością prof. Jan Michalski. Drugie seminarium odbyło się następnego dnia w Politechnice Łódzkiej, w auli Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności, i było zatytułowane „*RNA Labelling and Modification for Analytic and Therapeutic use*”. Wykłady były bardzo interesujące od strony merytorycznej i wyróżniały się piękną formą odzwierciedlającą wieloletnie doświadczenia prof. Engelsa jako wykładowcy akademickiego. Cieszyły się one dużym zainteresowaniem i wywołały ożywioną dyskusję. Gość zwiedził również CBMM poświęcając wiele czasu na dyskusje naukowe (szczególnie w Zakładzie Chemii Bioorganicznej i Zakładzie Chemii Heteroorganicznej). Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności honory gospodarza pełniła Dziekan Wydziału – prof. dr hab. Maria Koziolkiewicz.

Piotr Guga

### **Reakcja Steca – polski akcent w najnowszym kompendium “reakcji nazwiskowych”**

Renomowana oficyna wydawnicza John Wiley & Sons (Hoboken, New Jersey) opublikowała kompendium *Comprehensive Organic Name Reactions and Reagents*, vol. 1-3 (Edytor: Zerong Wang, ISBN: 978-0-471-70450-8), w którym strony 2647-2650 są poświęcone reakcji Steca.



Wydawnictwo w nocie wydanej dla mediów stwierdza, że „*With its coverage of 701 organic name reactions and reagents, this three-volume set is the largest, most up-to-date major reference work of its kind. It offers students and professional chemists a valuable resource for conducting experiments and performing a broad range of applications, from pharmaceuticals to plastics to pesticides. Each reaction listing is clearly organized into uniform sections that allow readers to quickly gather the information they need to conduct their own experimental procedures.*” Rzeczywiście, jest to bardzo obszerne opracowanie liczące 3824 strony. Bardzo cieszymy się z tak prestiżowego wyróżnienia prof. Wojciecha J. Steca (jedyne Polaka w tym zestawieniu) i tą drogą składamy serdeczne gratulacje.

Piotr Guga

Z przyjemnością informujemy, że *Comprehensive Organic Name Reactions and Reagents* znajduje się w zbiorach naszej Biblioteki.

### **Konkurs przeprowadzony przez Narodowe Centrum Nauki dotyczący finansowania projektów badawczych rozstrzygnięty**

W grudniu 2012 r. pracownicy CBMiM PAN złożyli 12 wniosków o finansowanie projektów badawczych. Zakwalifikowanych zostało 7 następujących projektów:

1) Dr Artur Rózański *"Faza amorficzna polimerów częściowo krystalicznych - struktura, stan fizyczny i ich rola we właściwościach mechanicznych"*, 958 970 PLN.

Projekt zakwalifikował się na 1. miejscu w konkursie SONATA w panelu ST8 na 21 wniosków przyjętych przez NCN do finansowania,

2) Prof. Barbara Nawrot *"Badania desulfuracji 2-tiourydyn w kontekście uszkodzeń tRNA w warunkach stresu oksydacyjnego"*, 659 100 PLN (jako lider konsorcjum z PL razem 842 100 PLN).

Projekt zakwalifikował się na 3. miejscu w konkursie OPUS w panelu ST5 na 55 wniosków przyjętych przez NCN do finansowania,

3) Dr hab. Adam Tracz *"Możliwości wielofunkcyjnej modyfikacji tkanin zawierających sieć przewodząca utworzoną z wielościennych nanorurek węglowych"*, 376 900 PLN (jako lider konsorcjum z IW razem 506 900 PLN).

Projekt zakwalifikował się na 4. miejscu w konkursie OPUS w panelu ST8 na 47 wniosków przyjętych przez NCN do finansowania,

4) Mgr Piotr Paluch *"Zastosowanie nowoczesnej spektroskopii NMR w badaniach kompleksów supramolekularnych i koordynacyjnych"*, 167 800 PLN.

Projekt zakwalifikował się na 3. miejscu w konkursie PRELUDIUM w panelu ST4 na 20 wniosków przyjętych przez NCN do finansowania,

5) Dr Agnieszka Tomaszewska *"Stereozdefiniowane tiofosforanowe Glikolowe Kwasy Nukleinowe (GNA) - synteza i właściwości fizykochemiczne"*, 274 800 PLN, ST5,

6) Dr hab. Anna Kowalewska *"Badania procesów wytwarzania i strukturyzowania nowych materiałów hybrydowych"*, 578 220 PLN, ST5,

7) Dr hab. Piotr Guga *"Stereozdefiniowane tiofosforanowe analogi DNA zawierające wtrącone jednostki nukleozydowe typu LNA - synteza i właściwości kompleksów utworzonych z matrycami DNA i RNA"*, 439 540 PLN, ST5.

Gratulacje!

Olga Lorencka



### **Klub Żeglarski**

W bieżącym roku sezon żeglarski rozpoczęliśmy bardzo wcześnie. 4 maja odbyło się wodowanie „*Piotrusia Pana*” na Jeziorze Włocławskim w miejscowości Nowy Duninów.

W tym miejscu składamy serdeczne podziękowania Jackowi Rędzikowskiemu za nieocenioną pomoc przy transporcie sprzętu i wodowaniu jachtu.

Przypominamy, że miesięczna składka wynosi 10 zł. Obecnie składki płacimy przez cały rok, co pokrywa opłaty portowe i koszty zimowania łodzi. Nie przewidujemy żadnych dodatkowych opłat dla członków Klubu za korzystanie z łódki.

Każdy członek Klubu ma prawo wypożyczyć jacht pod warunkiem, że umie go prowadzić, lub w jego załodze będzie osoba, która taką umiejętność posiada. Obecnie, po zmianie przepisów, do prowadzenia jachtu nie jest wymagany patent żeglarski.

Kontakt:

- Grzegorz Krasieński, tel. 315,
- Mariusz Gadzinowski, tel. 235,
- Marta Socka, tel 219,
- Marek Stasiak, tel. 223.

Mariusz Gadzinowski