

## Stypendium od minister nauki

2 października br. minister nauki i szkolnictwa wyższego przyznała stypendia młodym wybitnym naukowcom, którzy prowadzą wysokiej jakości badania, cieszą się imponującym dorobkiem naukowym oraz biorą udział w projektach międzynarodowych. W VIII edycji konkursu wpłynęło ponad 500 wniosków. W gronie wyłonionych 137 laureatów znalazł się kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz – pracownik Instytutu Optoelektroniki WAT. Tegoroczni stypendiści reprezentują dziedziny nauk technicznych, humanistycznych, społecznych, nauk o sztuce i twórczości artystycznej, nauk przyrodniczych, ścisłych, rolniczych i medycznych. Najlepsi badacze, którzy nie ukończyli 35. roku będą otrzymywać stypendium przez trzy lata.

Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz, absolwent LO im. Wojciecha Kętrzyńskiego w Kętrzynie, ukończył szkołę w 1999 r. z tytułem „Primus Inter pares”. Uczestnik oraz laureat wielu olimpiad i konkursów: dwukrotny uczestnik Olimpiady Chemicznej II stopnia, finalista Olimpiady Chemicznej stopnia centralnego oraz dwukrotny laureat Konkursu Chemicznego organizowanego przez Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. W latach 1999-2004 studiował chemię, specjalność obrona przeciwichemiczna na Wydziale Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej Wojskowej Akademii

Technicznej. Studia ukończył z II lokatą, za co został wyróżniony Nagrodą Ministra Obrony Narodowej. Tytuł pracy magisterskiej: „Synteza i badanie właściwości fizykochemicznych dwu- i trójpięścieniowych estrów posiadających atom fluoru w położeniu lateralnym cząsteczki” (opiekun pracy: dr Witold Drzewiński). Stopień doktora nauk chemicznych uzyskał w 2008 r. na Purdue University w West Lafayette, USA. Tytuł pracy doktorskiej: „Gas-phase studies on the reactivity of charged, aromatic  $\sigma,\sigma,\sigma$ -triradicals by using distonic ion approach and Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance (FT-ICR) Mass Spectrometry” (opiekun naukowy: Prof. Hilikka I. Kenttämäa).

Prace badawcze prowadzone dotychczas przez kpt. dr inż. B. Jankiewicza obejmowały kilka obszarów chemii, wliczając w to syntezę i fizykochemię organiczną oraz chemię analityczną. Podczas studiów magisterskich oraz w pierwszym roku po ukończeniu studiów doktoranckich, w grupie prof. dr. hab. inż. Romana Dąbrowskiego, zajmował się syntezą i badaniem właściwości związków ciekłokrystalicznych. Natomiast podczas studiów doktoranckich w grupie prof. H. Kenttämäa na Purdue University zajmował się badaniem reaktywności organicznych rodników w fazie gazowej przy użyciu spektrometrii mas FT-ICR. Najważniejszym jego osiągnięciem jest pierwsza na świecie charak-

teryzacja reaktywności organicznych  $\sigma,\sigma,\sigma$ -trójrodników. Jego praca naukowa została doceniona przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej, która przyznała mu w 2010 r. stypendium START.

Aktualnie jest zatrudniony na stanowisku asystenta w Zakładzie Technologii Optoelektronicznych Instytutu Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej. Jego obecne zainteresowania naukowe dotyczą otrzymywania i charakteryzacji nanostruktur plazmonowych do zastosowań w detekcji związków chemicznych i materiałów biologicznych, głównie przy użyciu powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana, a także do zastosowań w fotokatalizie i fotowoltaice. Od kilku semestrów prowadzi również przedmiot „Spectroscopic Methods of Organic Structure Determination” dla studentów programu Erasmus studiujących w naszej uczelni.

Kpt. dr inż. B. Jankiewicz jest współautorem 15 publikacji w czasopiśmie recenzowanych (13 z listy filadelfijskiej), w tym tak prestiżowych jak *Angewandte Chemie*, *Journal of the American Chemical Society*, *Chemical Reviews* oraz kilkudziesięciu wystąpień konferencyjnych.

W latach 2009-2011, początkowo jako narodowy koordynator, a później jako ekspert, uczestniczył w pracach grupy CapTech ESM04 Europejskiej Agencji Obrony zajmującej się zagadnieniami związanymi z czynnikiem ludzkim (Human Factor) oraz CBRN. W marcu 2013 r. został laureatem Programu TOP 500 Innovators, w ramach którego odbył dwumiesięczny staż w University of California w Berkley, USA.

W pracę badawczą angażuje również studentów, którzy pod jego okiem rozwijają i doskonalą swoje umiejętności i wiedzę podczas realizacji prac inżynierskich i magisterskich. Dotychczas był promotorem dwóch prac magisterskich i jednej inżynierskiej, obecnie pod jego opieką znajduje się trzech dyplomantów. Jego dotychczasowi studenci otrzymywali bardzo dobre recenzje prac dyplomowych, jak również nagrody za osiągnięte wyniki i pracę badawczą.



Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz w trakcie prowadzenia eksperymentów w Laboratorium Chemicznym Instytutu Optoelektroniki WAT

Oprac. Ewa Jankiewicz

## Chcę powtórzyć sukces w nanotechnologii

Starając się o stypendium dla „Młodego wybitnego uczonego” musiał Pan przedstawić swój cały dotychczasowy dorobek naukowy. Czy jest jakieś osiągnięcie, które uważa Pan za szczególne w swojej pracy i dotychczasowych badaniach naukowych?

W dalszym ciągu moje największe osiągnięcie związane jest z moimi studiami doktoranckimi na Purdue University i jest to pierwsza na świecie charakteryzacja reaktywności organicznych  $\sigma, \sigma, \sigma$ -trójrodników w fazie gazowej. Osiągnięcie to nie przyszło jednak łatwo, ponieważ był to początek mojej przygody z rodnikami i musiałem włożyć mnóstwo pracy, aby wdroić się w temat i zacząć otrzymywać pierwsze wyniki. Cieszy mnie fakt, że moje starania zostały docenione i moja pierwsza publikacja w *Angewandte Chemie* została określona jako VIP – Very Important Paper. Ponadto jestem również współautorem przeglądowego artykułu dotyczącego badań nad rodnikami w *Chemical Reviews*, najwyższego punkowanego czasopisma chemicznego z Impact Factor = 41,3 (2012). Obecnie ciężko pracuję, aby powtórzyć sukces w nowej dziedzinie, nanotechnologii, którą zajmuję się od momentu rozpoczęcia pracy w Instytucie Optoelektroniki.

**Oprócz prac badawczych, zaangażowany jest Pan również w dydaktykę. Z tego co wiem, studenci Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej bardzo cenią Pana jako promotora prac inżynierskich i magisterskich. Czy pomagają Pan również studentom studiów doktoranckich?**

Staram się angażować w prowadzone projekty badawcze studentów, którzy chcą się czegoś nauczyć i są chętni do pracy. Próbuję zachęcać ich do samodzielnego rozwiązywania różnego rodzaju problemów badawczych, a oni często odwzajemniają się ciekawymi pomysłami. Chciałbym, aby pod moim okiem rozwijali i doskonalili swoje umiejętności i wiedzę. Myślę, że dotychczas moje podejście przynosiło całkiem dobre rezultaty. Prace dyplomowe moich studentów były wyróżniane przez komisje egzaminacyjne, a w przypadku sierż. pchor. Bartosza Bartosewicza również przez rektora-komendanta WAT. Ponadto jedna z moich dyplomantek, mgr inż. Magdalena Gajda-Rączka, kontynuuje swoją edukację na studiach doktoranckich na Wydziale Nowych Technologii i Chemii prowadząc pracę badawczą w Instytucie Optoelektroniki.



Kpt. dr inż. Bartłomiej Jankiewicz podczas jednej z wizyt studyjnych programu Top 500 Innovators w Google

**Jest Pan jednym z pięciorga tegorocznych laureatów z Wojskowej Akademii Technicznej, którzy dostali się do programu Top 500 Innovators. W ramach realizacji tego programu od maja do lipca br. przebywał Pan na University of California w Berkeley w USA. Czy może Pan przybliżyć, czego dotyczył ten program i jakie doświadczenie Pan zdobył?**

Program Top 500 Innovators Science - Management - Commercialization, w ramach którego odbyłem dwumiesięczny staż na University of California, Berkeley, jest programem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego mającym na celu podniesienie kwalifikacji polskich kadr sfery B+R w zakresie współpracy z gospodarką, zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji ich wyników. W stażu docelowo ma wziąć udział 500 naukowców i pracowników centrów transferu technologii. Podczas stażu organizowanego przez Haas School of Business na UC Berkeley, wziąłem udział w 144 godzinach wykładów, 16 godzinach warsztatów i ćwiczeń, 64 godzinach stażu w grupie badawczej prof. Ting Xu oraz w 68 godzinach spędzonych na wizytach w 18 firmach i instytucjach badawczych, wliczając w to Google, Autodesk, Genentech, NASA Ames Research Center, Lawrence Livermore National Laboratory czy Lawrence Berkeley National Laboratory. Wszystkie zajęcia były prowadzone przez wykładowców, którzy byli nie tylko teoretykami, ale aktywnie działali poza uczelnią współpracując z wieloma firmami w Dolinie Krzemowej. Dzięki temu przekazywano nam wiedzę popartą doświadczeniem. Warto w tym miejscu nadmienić, że związek nauki z przemysłem jest w UC Berkeley bardzo silny i dość duża część dochodu uczelni pochodzi z firm. Dodatkowo takie instytucje jak akademickie akceleratory przedsiębiorczości zarządzane są przez ludzi, którzy mają duże doświadczenie w prowadzeniu własnych przedsiębiorstw lub współpracy z firma-

mi. Ciężko w kilku zdaniach streścić to, czego tam się nauczyłem, dowiedziałem i doświadczyłem. Warto jednak wspomnieć o tym, że o sukcesie takich uczelni jak UC Berkeley czy Purdue University, oprócz odpowiedniej infrastruktury, decyduje kultura uczelni. Hasłem, które od pewnego czasu przyświeca działalności UC Berkeley jest „We Are Berkeley”. Wszystkie jednostki i pracownicy tej uczelni poprzez swoją działalność skupiają się na tym, aby UC Berkeley funkcjonowało jak najlepiej i zachowało status jednej z najlepszych uczelni na świecie. Ponadto działania uczelni ukierunkowane są na to, aby studenci czuli się członkami jednej wielkiej rodziny, a to w przyszłości może wiązać się z dużymi darowiznami od absolwentów, którym udało się osiągnąć sukces.

**Jakie ma Pan plany zawodowe? Nad czym Pan teraz pracuje?**

Jak już wspominałem, obecnie ja i moi studenci pracujemy nad wytwarzaniem nanostruktur plazmonowych pod kątem zastosowań we wzmacnionych powierzchniowo technikach spektroskopowych, spektroskopii Ramana i fluorescencji oraz fotokatalizie i fotowoltaice. Liczę na to, że w przyszłości wyniki badań – oprócz artykułów, kolejnych projektów i awansów naukowych – będą się wiązały przede wszystkim z jakimiś konkretnymi aplikacjami.

**Czy, oprócz naukowej, ma Pan jakąś pasję?**

Ostatnimi czasy praca zawodowa pochłania większość mojego czasu, niestety, również wolnego. Wolne chwile staram się spędzać z rodziną. Jeśli znajdę chwilę tylko dla siebie, to stresy dnia codziennego rozładuję uprawiając sport, m.in. grając w squasha lub pływając.

**Dziękuję za rozmowę.**

*Rozmawiała Elżbieta Dąbrowska*