

Opinie dotyczące wniosków o stypendia, nagrody i urlop naukowy

1. Komisja otrzymała do zaopiniowania wnioski o przyznanie stypendium dla wybitnych młodych naukowców od pracowników wymienionych w poniższej tabeli

		stanowisko		liczba artykułów	
				IF > 0	IF = 0
1	Agnieszka Antosik	sam. chemik	KTCh	2	8
2	Paweł Borowiecki	adiunkt	ZTiBŚL	12	3
3	Krzysztof Durka	adiunkt	ZChF	15	
4	Piotr Guńka	asystent	KChNTCS	13	
5	Leszek Niedzicki	adiunkt	KChNTCS	15	
6	Maciej Zawadzki	adiunkt	ZChF	33	

Wnioskodawcy załączyli propozycje szczegółowych uzasadnień (Załącznik 1). Wszystkie wnioski uznajemy za uzasadnione i rekomendujemy Radzie Wydziału ich poparcie.

2. Dr **Renata Rybakiewicz** (Nowe półprzewodnikowe arylenobisimidy zawierające podstawniki triaryloaminowe. Synteza, badania właściwości spektroskopowych, strukturalnych, transportowych i elektrochemicznych) i dr **Łukasz Banach** (Półsandwiczowe kompleksy niklu z karbenami N-heterocyklicznymi: synteza, struktura i aktywność katalityczna w wybranych reakcjach) proszą Radę Wydziału o zgłoszenie ich prac doktorskich, obronionych w 2016 roku, do dorocznej nagrody Polskiego Towarzystwa Chemicznego za pracę doktorską. Obie prace zostały wyróżnione i obie też zostały już wcześniej zgłoszone przez Radę Wydziału Chemicznego do nagrody Prezesa Rady Ministrów. Komisja rekomenduje zgłoszenie obu prac do nagrody Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Proponowane uzasadnienia znajdują się w Załączniku 2.

3. Dr hab. **Katarzyna Pawlak**, prof. PW zwróciła się do Dziekana o udzielenie urlopu (zarówno płatnego jak i bezpłatnego) w celu odbycia stażu w Laboratorium Spektrometrii Mas i Proteomiki Centrum Medycznego University of Nebraska. Komisja potwierdza znaczenie naukowe takiego wyjazdu.

dr hab. Włodzimierz Buchowicz

dr hab. Joanna Cieśla, prof. PW.....

dr hab. Tadeusz Hofman, prof. PW – przewodniczący.....

prof. dr hab. Krzysztof Krawczyk.....

prof. dr hab. Elżbieta Malinowska.....

dr hab. Janusz Zachara, prof. PW.....

prof. dr hab. Małgorzata Zagórska.....

Załącznik 1. Propozycje opinii Rady Wydziału, stanowiące uzasadnienia wniosków o Stypendium dla wybitnego młodego naukowca..

Dr inż. Agnieszka Antosik

W 2011 roku Pani dr inż. Agnieszka Antosik ukończyła studia magisterskie na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej uzyskując tytuł magistra inżyniera. Temat pracy dyplomowej Pani Doktor dotyczył zastosowania nowych, wodorozpuszalnych monomerów organicznych w formowaniu zaawansowanych tworzyw ceramicznych metodą odlewania żelowego. Wyniki badań uzyskane w ramach pracy dyplomowej zostały opublikowane w jednym z najbardziej prestiżowych czasopism poświęconych materiałom ceramicznym *Ceramics International* (IF: 2,76) pod tytułem *Acryloyl derivative of glycerol in fabrication of zirconia ceramics by polymerization in situ*.

Zaraz po ukończeniu studiów magisterskich Pani dr inż. Agnieszka Antosik rozpoczęła studia doktoranckie na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Szerokie zainteresowania Pani Doktor pozwoliły na sformułowanie interdyscyplinarnego tematu pracy dotyczącego badań nad inteligentnymi materiałami do ochrony ciała człowieka opartych na cieczach zagęszczanych ścinaniem. Tematyka ta zawierała w sobie elementy z dziedziny technologii ceramiki, chemii koloidów, chemii organicznej, chemii polimerów i reologii. Dzięki szczegółowej analizie czynników wpływających na właściwości reologiczne płynów zagęszczanych ścinaniem takich jak ilość i rodzaj cieczy dyspergującej, właściwości fazy stałej (wielkość i rozkład wielkości oraz kształt cząstek, a także stężenie fazy stałej) oraz dodatków Autorce rozprawy doktorskiej udało się znaleźć pewne korelacje w znaczny sposób ułatwiające przewidywanie i dostosowywanie właściwości reologicznych płynu jeszcze na etapie jego projektowania (można wpływać zarówno na wielkość tzw. efektu dylatancyjnego oraz wartość szybkości ścinania przy jakim ten efekt się pojawia). Niezwykle istotnym i wartościowym aspektem pracy jest opracowana przez Panią Doktor metoda immobilizacji mas poprzez zastosowanie procesu fotopolimeryzacji. Umożliwia to zastosowanie cieczy również na elementach pionowych ciała bez utraty ich właściwości protekcyjnych. Otrzymane w ramach rozprawy doktorskiej materiały kompozytowe zawierające nowe, opracowane płyny zagęszczane ścinaniem odznaczają się wysoką elastycznością i skutecznością rozproszenia siły uderzenia do 96% przy grubości próbki nie przekraczającej 10mm. Praca ma duży aspekt technologiczny, ponieważ umożliwiła opracowanie technologii otrzymywania inteligentnych materiałów absorbujących energię. Materiały takie mogą znaleźć liczne zastosowania w obszarach, gdzie wymagana jest, w trakcie normalnej eksploatacji elastyczność, zaś w przypadkach nagłych zdarzeń, np. groźby urazu, następuje jego gwałtowne „utwardzenie”. Zaletą stosowania wyżej wymienionych układów jest wzrost komfortu użytkowania materiałów ochronnych z ich udziałem przy jednoczesnym zachowaniu ich właściwości protekcyjnych. W czerwcu 2016 roku Pani dr inż. Agnieszka Antosik obroniła pracę doktorską z wyróżnieniem.

Pani dr inż. Agnieszka Antosik jeszcze w czasie studiów magisterskich brała udział w projektach badawczych realizowanych w Katedrze Technologii Chemicznej Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej. Na ostatnim roku studiów odbyła staż zagraniczny w instytucie badawczym *EMPA – Materials Science and Technology* w Szwajcarii, gdzie prowadziła badania w zakresie zastosowania metody FFS (*ang. Flame Spray Synthesis*) do syntezy nanoproszków $TiO_2:Mn$ i YAG. Pani dr inż. Agnieszka Antosik jako doktorantka wykazywała się dużym zaangażowaniem w pracy ze studentami. W przeciągu pięciu lat doktoratu odbyła trzymiesięczny staż naukowy w Japonii, w *National Institute for Materials Science* znajdującym się obecnie na czwartym miejscu w rankingu jednostek naukowych z obszaru inżynierii materiałowej na świecie, a także brała czynny udział w wielu konferencjach krajowych i międzynarodowych.

Pani dr inż. Agnieszka Antosik jest autorką i współautorką 10 publikacji o zasięgu międzynarodowym oraz 10 zgłoszeń patentowych (dotyczących cieczy zagęszczania ścinaniem). Prace

prorowadzone w ramach rozprawy doktorskiej zostały docenione na licznych konkursach m.in. w konkursie „Polski Produkt Przyszłości” organizowany przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) będącą agencją rządową podległą Ministrowi Rozwoju (mającą za zadanie promować nowe i innowacyjne rozwiązania technologiczne) oraz w konkursie „Student-Wynalazca”, organizowanym przez Politechnikę Świętokrzyską, za cykl wynalazków: „Masa ceramiczna o właściwościach dylatancyjnych i zastosowanie masy ceramicznej”. Pani dr inż. Agnieszka Antosik otrzymała również trzy pierwsze nagrody w konkursach na najlepszy poster oraz wystąpienie ustne organizowanych podczas krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych. Dnia 08 sierpnia 2016 roku, m. in. w oparciu o pozytywne wyniki badań Wnioskodawczynie wykonane w ramach rozprawy doktorskiej, powołana została do życia Spółka FLUIDSHIELDS sp. z o.o., której udziałowcami są Twórcy technologii z Politechniki Warszawskiej oraz YLIA sp. z o.o. jako partner biznesowy. W chwili obecnej prowadzone są rozmowy na temat wdrożenia wyników badań m.in. przez takie firmy jak Polsport S.A.

Pani dr inż. Agnieszka Antosik jest osobą niezwykle sumienną, odpowiedzialną i zaangażowaną w prowadzone przez siebie badania. W pełni wykorzystuje powierzony jej czas na badania, przy których doskonale wykorzystuje swoje umiejętności i szeroką wiedzę zdobytą w czasie studiów oraz staży zagranicznych. Bardzo dobrze sprawdza się zarówno w sytuacjach wymagających indywidualnego podejścia, jak i umiejętności pracy w zespole. Jest osobą ambitną, nie boi się nowych wyzwań i chętnie stosuje nowatorskie rozwiązania.

Od października 2016 roku Pani Doktor Agnieszka Antosik jest pracownikiem Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej na stanowisku samodzielny chemik naukowo-badawczy. Na co dzień Pani Doktor pracuje w projektach realizowanych w Katedrze Technologii Chemicznej Politechniki Warszawskiej, a także kontynuuje badania prowadzone w ramach pracy magisterskiej oraz doktorskiej.

Realizowana przez Wnioskodawczynię tematyka badawcza skupia się przede wszystkim na rozwiązywaniu zagadnień technologicznych, istotnych z punktu widzenia przemysłu. W dalszym etapie, prace te dotyczyć będą rozwijania zagadnienia zjawiska zagęszczania ścinaniem oraz jego praktycznego zastosowania w różnych dziedzinach życia, syntezy nowych, nietoksycznych i wodorozpuszczalnych monomerów organicznych w zastosowaniu do formowania różnych materiałów ceramicznych metodą odlewania żelowego, a także kontynuowania badań nad modyfikacją składu betonu, w celu uzyskania materiałów o pożądanym właściwościach np. betonów elastycznych czy superwytrzymałych.

Wyniki dotychczasowych badań są przedmiotem przede wszystkim licznych zgłoszeń patentowych i prac wdrożeniowych, co z jednej strony uniemożliwia przedstawienie wyników badań w publikacjach naukowych, z drugiej strony jest niezwykle istotne dla rozwoju nowoczesnych technologii materiałowych polskiego przemysłu.

Dr inż. **Paweł Borowiecki**

Dr inż. Paweł Borowiecki, pracujący na co dzień na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej w zespole Profesor Marii Bretner w Zakładzie Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych, prowadzi bardzo zaawansowane badania nad zastosowaniem tzw. „białej biotechnologii” (biokatalizy, biotransformacji) w służbie chemii medycznej/farmaceutycznej. W tym aspekcie, jego działalność naukowa skupiona jest na wykorzystaniu właściwości katalitycznych enzymów w asymetrycznej syntezie enancjomerycznie wzbogaconych związków o znaczeniu biologicznym, ze szczególnym uwzględnieniem nowych pochodnych o potencjalnej aktywności przeciwdrobnoustrojowej, biocydowej oraz przeciwnowotworowej. Jego aktywność naukowa skupiona jest m. in. na badaniach z zakresu chemii leków innowacyjnych, projektowanych w oparciu o nowoczesne metody komputerowe i stosowanych w tzw. „terapiach celowanych”. Równoległe wysiłki prac dr. inż. Pawła Borowieckiego skoncentrowane są na opracowaniu wydajnych chemoenzymatycznych syntez aktywnych składników farmaceutycznych (API) i/lub ich optycznie czynnych prekursorów.

Należy w tym miejscu wyraźnie zaznaczyć, że warsztat naukowy, którym posługuje się dr Borowiecki wymaga synergistycznego wykorzystania dotychczasowych zdobyczy nauk chemicznych z zakresu syntezy, katalizy oraz analityki, a z drugiej strony niezbędnej wiedzy biologicznej o układach biokatalitycznych, funkcjonujących w ramach ‘maszynierii komórkowej’. Badania wykonywane przez dr inż. Pawła Borowieckiego prowadzone są na bardzo wysokim poziomie naukowym, a uzyskane do tej pory wyniki prac z dużym prawdopodobieństwem mogą przyczynić się do rozwoju metod stosowanych w celu poszerzenia puli substratów i produktów o dużej wartości dodanej, użytecznych w przemyśle chemicznym i farmaceutycznym. Warto także dodać, że przeprowadzone przez dr. Borowieckiego badania proponują zastosowanie przyjaznych dla środowiska biotechnologicznych procedur syntezy związków optycznie czynnych i w tym sensie wybór podjętej tematyki prac badawczych jest jak najbardziej słuszny, gdyż z jednej strony biotransformacje stanowią nowoczesną alternatywę dla tradycyjnych metod syntezy, a z drugiej strony, zastosowanie enancjomerycznie czystych związków może przyczynić się do ograniczenia występowania efektów ubocznych, jakie obserwuje się przy podawaniu racemicznych mieszanin leków. Tak kompleksowe podejście do wielu zagadnień poruszanych na co dzień w swej pracy badawczej przez dr. Borowieckiego powinno nie tylko zaowocować poszerzeniem dotychczasowej wiedzy teoretycznej z zakresu katalizy enzymatycznej oraz chemii medycznej, ale również wymiernymi korzyściami dla całego społeczeństwa.

Rezultaty badań przeprowadzonych dotąd przez dr inż. Borowieckiego zostały opublikowane w prestiżowych czasopismach branżowych. Dr inż. Borowiecki jest współautorem wielu donośnych prac z tzw. „Listy Filadelfijskiej” o sumarycznym współczynniku oddziaływania (IF), wynoszącym 34,30. W tym kontekście, dr Borowiecki może pochwalić się współautorstwem w takich periodykach jak: *Journal of Organic Chemistry*, *European Journal of Medicinal Chemistry*, *Applied Microbiology and Biotechnology*, *European Journal of Organic Chemistry*, *Tetrahedron*, *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*, *Beilstein Journal of Organic Chemistry*, *Tetrahedron: Asymmetry* czy *ARKIVOC*. Co warto podkreślić, we wszystkich publikacjach prócz jednej dr. Borowiecki jest pierwszym autorem, przy czym w 12 z nich jest autorem korespondencyjnym, a w trzech autorem jedynym. Dr Borowiecki ma na swoim koncie również 3 doskonałe prace przeglądowe opublikowane w *Wiadomościach Chemicznych*.

Warto jeszcze wspomnieć o pracy doktorskiej Pana Pawła Borowieckiego pt.: „Zastosowanie katalizy enzymatycznej do otrzymywania optycznie czynnych alkoholi drugorzędowych jako prekursorów w

syntezie związków heterocyklicznych o potencjalnych właściwościach biologicznych”, która obroniona została z wyróżnieniem 25 stycznia 2016 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Recenzentami rozprawy byli Prof. dr hab. Czesław Wawrzeńczyk z Katedry Chemii Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu oraz Prof. dr hab. Piotr Kiełbasiński – kierownik Zakładu Chemii Heteroorganicznej Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk. Obaj recenzenci zgodnie zauważyli, że dysertacji znacznie przekroczyła wymagania stawiane doktoratom. Ponadto, Pan Profesor Wawrzeńczyk w swojej recenzji stwierdził nawet, że: *„jest ona jedną z najlepszych prac doktorskich, spośród 39, które recenzowałem”*.

Dr inż. Paweł Borowiecki jest także współautorem patentu oraz 12 publikacji pokonferencyjnych, 6 wystąpień ustnych, w tym dwóch prezentowanych w charakterze tzw. *„Invited Speaker’a”* na konferencji o zasięgu zarówno krajowym jak i międzynarodowym. Wartym zwrócenia uwagi oprócz dorobku naukowego jest także dorobek dydaktyczny dr. Borowieckiego. Posiada on na swoim koncie dwie wypromowane samodzielnie prace inżynierskie, a oprócz tego był pomysłodawcą, współ-promotorem oraz opiekunem naukowym sześciu prac dyplomowych na stopień inżyniera oraz jednej pracy dyplomowej na stopień magistra.

Znaczącym osiągnięciem w karierze naukowej dr Borowieckiego jest z pewnością wyróżnienie jego osoby nominacją do *„Nagrody i Medalu imienia Stanisława Binieckiego”* w uznaniu za niezwykle wartościowy dorobek naukowy w dziedzinie chemii leków. Dr inż. Borowiecki potrafi także skutecznie zdobywać fundusze na badania, otrzymał stypendium Samorządu Województwa Mazowieckiego oraz był kierownikiem projektu pt.: *„Kataliza enzymatyczna jako wszechstronne narzędzie w syntezie pochodnych 1,3-dimetyloksantyn o potencjalnej aktywności przeciwnowotworowej”*, w ramach których wykonywane były badania będące podstawą jego rozprawy doktorskiej. Dr inż. Borowiecki był również głównym wykonawcą grantu *„Biotransformacje użyteczne w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym”* realizowanym w ramach programu *„Innowacyjna Gospodarka”* oraz wykonawcą w grantcie *„Badanie mechanizmów inhibicji kinazy kazeinowej CK2”* finansowanym ze środków Narodowego Centrum Nauki. Udział w tak wielu interdyscyplinarnych projektach naukowych sprawia, iż dr inż. Borowiecki posiada rozległą wiedzę i doświadczenie nie tylko z zakresu planowania badań, projektowania i prowadzenia syntez organicznych czy biotransformacji związków chemicznych, ale także poszukiwania nowych substancji o aktywności biologicznej.

Podsumowując, Rada Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej stwierdza, że osiągnięcia naukowe i dydaktyczne jak również poziom naukowy reprezentowany przez dr inż. Pawła Borowieckiego są wybitne i w związku z tym wnioskuje o nagrodzenie kandydata *„Stypendium dla Wybitnego Młodego Naukowca”*.

Dr inż. Krzysztof Durka

Dr inż. Krzysztof Durka rozpoczął jednolite studia magisterskie na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej w 2004 roku. Na drugim roku przeszedł w tryb indywidualnych studiów, co umożliwiło mu poszerzenie swojego programu studiów o przedmioty znajdujące się w ofercie innych specjalności, innych Wydziałów PW jak również Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Studia ukończył w 2009 na kierunku Technologia Chemiczna ze specjalnością Technologia Związków Biologicznie Czynnych, pracę dyplomową wykonywał w Zakładzie Chemii Fizycznej WCh PW pok kierunkiem dr. hab. inż. Sergiusza Lulińskiego oraz we współpracy z Zakładem Krystalochemii Wydziału Chemii UW kierowanym przez prof. dr hab. Krzysztofa Woźniaka. Pracę dyplomową pt. „*Badanie struktur azaestrów haloaryloboronowych $HalArBO_2(CH_2CH_2)_2NBu$ i ich zastosowanie w reakcji metalacji*” obronił z wyróżnieniem uzyskując jednocześnie wynik celujący ze studiów (średnia 4.91). Praca magisterska zakończyła się publikacjami naukowymi w czasopismach *Physical Chemistry Chemical Physics* (IF = 4.49) oraz *European Journal of Organic Chemistry* (IF = 3.07).

Pan Durka Krzysztof rozpoczął studia doktoranckie w roku akademickim 2009/2010 na Wydział Chemicznym PW, wykonując pracę doktorską pt. „*Nowe pochodne kwasów boronowych i diboronowych oraz ich związków kompleksowych: otrzymanie i badania strukturalne*” pod kierunkiem dr. hab. inż. Sergiusza Lulińskiego. Na uwagę zasługuje fakt że w czasie studiów doktoranckich był kierownikiem 2 projektów naukowych finansowanych ze środków NCN (grant „Preludium” nr 2011/01/N/ST5/05592) i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego (grant „Iuventus Plus” nr 0111/IP3/2011/71), oraz pełnił rolę wykonawcy w projekcie NCN („Opus”, nr 2011/03/B/ST5/02755). Bierze również udział w realizacji dwóch grantów obliczeniowych: ICM (nr g33-14) oraz WCSS (nr 285). Należy podkreślić, że dr inż. Krzysztof Durka trzykrotnie był laureatem stypendium MniSW (raz jako student, dwukrotnie jako doktorant), prestiżowego stypendium Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej „Start” (2016/2017) jak również został doceniony na formu krajowym i zagranicznym zdobywając nagrody za wystąpienia w trakcie konferencji, min. na konferencji Euroboron 5 w Edynburgu został nagrodzony III nagrodą za najlepszy poster, podczas 55 Konwersatorium Krystalograficznego zdobył pierwszą nagrodę w sesji posterowej, jak również jego wystąpienie zostało wyróżnione podczas 52 Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego w Łodzi. Ostatnio został wyróżniony jako tzw. *Young Investigator* poprzez zaproszenie do wygłoszenia wykładu przez organizatorów konferencji „*16th International Seminar of PhD Students on Organometallic and Coordination Chemistry*” w Niemczech. Rozprawa doktorska Krzysztofa Durki została przygotowana w formie komentarza do cyklu 6 publikacji (czasopisma: 2 x *Crystal Growth&Design*, *Physical Chemistry Chemical Physics*, *Organometallics*, 2x *European Journal of Organic Chemistry*, sumaryczny IF = 24,0) i obroniona z wyróżnieniem w dniu 13.01.2015. O poziomie tej pracy świadczą opinie recenzentów (prof. dr. hab. Michała Cyrańskiego oraz dr. hab. Jarosława Romańskiego), którzy stwierdzili, że praca znacznie przewyższa wymagania stawiane rozprawom doktorskim i porównali ją do rozprawy habilitacyjnej.

Należy podkreślić duże zaangażowanie dr. Krzysztofa Durki w badania naukowe prowadzone nie tylko w związku z realizowaną pracą, ale także w innych obszarach we współpracy z członkami zespołu macierzystego oraz innych zespołów naukowych. Na uwagę zasługuje również działalność dydaktyczna (prowadzenie zajęć dydaktycznych ze studentami w czasie doktoratu, opiekun kilku prac dyplomowych i magisterskich, również promotor 2 prac inżynierskich) i działalność na rzecz promocji Wydziału Chemicznego PW (organizacja warsztatów „Szkoła Młodego Chemika” dla licealistów).

Następnie dr Durka rozpoczął pracę na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej - od czerwca 2015 roku jest zatrudniony na stanowisku adiunkta naukowego w ramach programu Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący. Należy podkreślić dużą samodzielność dr. Durki, interdyscyplinarny charakter prowadzonych przez niego badań, inicjatywę w formułowaniu celów naukowych, oraz głęboką wiedzę w dziedzinie chemii metaloorganicznej (w szczególności w planowaniu i prowadzeniu syntez z użyciem związków lito- oraz boroorganicznych), chemii strukturalnej (w tym wykorzystaniu nowoczesnych technik prowadzenia wysoko-rozdzielczych pomiarów rentgenowskich do eksperymentalnego wyznaczenia rozkładu gęstości elektronowej), a także posiłkowaniu się obliczeniami kwantowo-mechanicznymi w celu dokładniejszego zrozumienia badanego zjawiska.

Obecnie dr Durka jest zatrudniony na stanowisku adiunkta naukowego w ramach prowadzonego przez siebie grantu NCN Sonata 10 „Związki boroorganiczne o sztywnej strukturze jako materiały wyjściowe w konstrukcji układów o właściwościach luminescencyjnych”. Dodatkowo jest podwykonawcą grantu NCN Opus „Kowalencyjne i hybrydowe materiały porowate oparte na związkach boroorganicznych”.

Pan dr. Krzysztof Durka w ciągu niespełna 8 lat swojej działalności naukowej opublikował łącznie **37 prac naukowych** w dobrych czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej, w tym **30** prac o współczynniku $IF > 2$. Są to czasopisma zarówno z branży chemii organicznej/metaloorganicznej (*Inorganic Chemistry, Organometallics, Dalton Transactions, European Journal of Organic Chemistry, Tetrahedron*), chemii strukturalnej (*Crystal Growth&Design, Acta Crystallographica B*), fizycznej (*Physical Chemistry Chemical Physics*) jak i materiałowej (*Journal of Materials Chemistry C, Dyes and Pigments*). Sumaryczna wartość współczynnika IF dla tych publikacji wynosi ok. 105, zaś indeks Hirscha autora jest równy 9. Dr Krzysztof Durka jest również autorem 25 doniesień konferencyjnych w tym na 10 konferencjach wyniki prezentował w postaci wystąpienia ustnego.

Podsumowując, Rada Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej zdecydowanie popiera wystąpienie dr. inż. Krzysztofa Durki o stypendium naukowe dla wybitnych młodych naukowców.

Dr inż. **Piotr Guńka**

Piotr Guńka ukończył Liceum Ogólnokształcące Towarzystwa Ewangelickiego w Cieszynie jako dwukrotny laureat krajowej Olimpiady Chemicznej w 2005 r. (II miejsce) i 2006 r. (IV miejsce). W 2006 r. zdobył również złoty medal na międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej w Korei Południowej. W tym samym roku rozpoczął w trybie indywidualnym studia na Wydziale Chemicznym PW, które ukończył w ciągu czterech lat, zdobywając I nagrodę Polskiego Towarzystwa Chemicznego za najlepszą pracę magisterską w dziedzinie nauk chemicznych w 2009 r. W tym samym roku podjął studia doktoranckie, prowadząc badania pod kierunkiem prof. Janusza Zachary. W trakcie swojej edukacji na szczeblu akademickim odbył szereg szkoleń w prestiżowych ośrodkach naukowych za granicą. Należy tu podkreślić dwa najbardziej elitarne szkolenia: i) Szkołę Krystalografii w Zurychu (The Zürich School of Crystallography), którą ukończył z oceną bardzo dobrą, a z egzaminu zdobył największą liczbę punktów spośród wszystkich zdających – 56,5 na 62; ii) szkolenie dotyczące wykorzystania promieniowania synchrotronowego (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems, Grenoble, Francja). To ostatnie szkolenie jest również bardzo prestiżowe, a liczba kandydatów zazwyczaj trzykrotnie przekracza liczbę miejsc. W 2013 r. Piotr Guńka był jedynym kandydatem z Polski, którego na to szkolenie przyjęto. Występujący o nagrodę ukończył również dwa zaawansowane kursy dotyczące obliczeń kwantowo-mechanicznych (w Polsce i w Hiszpanii). To gruntowne wykształcenie pozwoliło mu na wykonanie pracy doktorskiej, w której umiejętnie połączył wyniki eksperymentalne z zaawansowanymi obliczeniami. O poziomie doktoratu Piotra Guńki pt. „Structural studies of arsenic (III) oxide polymorphs and intercalates”, obronionego 29 stycznia 2016 najlepiej świadczy opinia recenzentki, prof. Gdaniec, która stwierdziła, że poziom przedstawionej pracy, w połączeniu z dorobkiem naukowym doktoranta nieujęty w pracy, znacznie przewyższają wymagania stawiane doktoratom, a nawet spełniają kryteria rozpraw habilitacyjnych. Wyróżnikami pracy są dwa znaczące osiągnięcia naukowe: opisanie nieznanych dotychczas wysokociśnieniowych odmian polimorficznych tlenku arsenu(III) oraz odkrycie klatratu helowego arsenolitu ($As_4O_6 \cdot 2He$). Wyniki uzyskane w ramach tych badań Piotr Guńka przedstawił w pięciu artykułach naukowych, zamieszczonych w najbardziej prestiżowych periodykach poświęconych krystalografii i chemii ciała stałego.

W ostatnim dziesięcioleciu na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej obroniono kilkaset prac doktorskich, wśród nich doktorat Piotra Guńki należy w przekonaniu członków jego komisji doktorskiej do 1% najlepszych rozpraw. Należy również podkreślić głęboką wiedzę występującego o stypendium nie tylko w dziedzinie chemii i krystalografii, ale również fizyki i matematyki, co wyraźnie uwidoczniło się podczas egzaminu doktorskiego. Ważną cechą dr. Guńki jest Jego otwartość na współpracę naukową z grupami badawczymi zajmującymi się chemią materiałów, chemią związków kompleksowych i krysztalami molekularnymi. Wynikiem tej współpracy jest jedenaście dodatkowych publikacji w czołowych czasopismach dotyczących chemii fizycznej i chemii związków koordynacyjnej.

Młodzi naukowcy tej klasy co dr Piotr Guńka pojawiają się, co najwyżej, raz na kilka lat. Rada Wydziału Chemicznego PW jednomyślnie popiera więc Jego wystąpienie o stypendium naukowe dla wybitnych młodych naukowców

Dr inż. Leszek Niedzicki

Kluczowym składnikiem elektrolitów do najpopularniejszych obecnie ogniw litowo-jonowych stosowanych w komputerach przenośnych, telefonach komórkowych i samochodach elektrycznych są sole litowe. Dr inż. Leszek Niedzicki w ramach swej pracy opracowuje zupełnie nowe organiczne sole litowe, które bada pod kątem ich przemysłowego stosowania w bateriach. Sole litowe badane przez dr. Niedzickiego są pierwszymi od wielu lat, które mogą zastąpić starą technologię, mimo zakrojonych na szeroką skalę badań nad tego typu solami na całym świecie (m.in. w USA, Japonii, Chinach, Korei Południowej, Francji, Włoszech, itd.). Sole te powstały i zostały przebadane szczegółowo pod kątem stabilności, bezpieczeństwa, czystości i stosowalności w przemyśle bateryjnym na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej w ramach prac dr. inż. Leszka Niedzickiego. Jego praca ma ogromne znaczenie dla przemysłu, gdyż dotychczas używane sole były mniej stabilne, toksyczne i wymagały znacznie większych nakładów na linie produkcyjne ze względu na wymogi czystości. Dotychczas istniejące na rynku sole powodowały także uszkodzenia wewnętrzne baterii poprzez korozję elementów baterii i reakcje rozkładu soli do toksycznych związków. Nowe sole opracowane przez dr. inż. Leszka Niedzickiego były od początku projektowane pod kątem przezwyciężenia problemów przemysłu bateryjnego i w pełni spełniły oczekiwania tej branży. W chwili obecnej sole te są objęte patentami, w tym światowym, lub podlegają zgłoszeniom patentowym. Są także produkowane w skali półtechnicznej na zamówienia największych producentów odczynników chemicznych z branży bateryjnej. Jeden z największych koncernów chemicznych na świecie pracuje też nad uruchomieniem linii wielkoskalowej produkującej jedną z tych soli.

Również świat naukowy jest mocno zainteresowany pracami dr. inż. Leszka Niedzickiego ze względu na ich nietypowe własności chemiczne, a także fakt, iż zostały one zaprojektowane "na miarę" pod kątem celu użycia. Są one również przełomem po długich latach nieudanych prób stworzenia nowych soli dla przemysłu bateryjnego. Sole litowe pochodnych imidazolu opracowane przez dr. inż. Leszka Niedzickiego były badane we współpracy międzynarodowej w kilku wiodących w branży ośrodkach naukowych oraz firmach motoryzacyjnych i chemicznych we Francji, Izraelu, Szwecji, Wielkiej Brytanii i Włoszech, ale także przez niezależne instytuty i firmy w Japonii, Korei Południowej i Stanach Zjednoczonych. Badania nad tymi solami są również pod stałą opieką Europejskiego Instytutu Badawczego Alistore specjalizującego się w technologiach dla przemysłu bateryjnego.

Dr inż. Leszek Niedzicki jest autorem lub współautorem 27 artykułów naukowych (o sumarycznym Impact Factor ponad 115, indeks Hirscha 12, 324 niezależne cytowania) opublikowanych w wiodących czasopismach naukowych, z tego 18 w ostatnich 4 latach. Sole będące głównym przedmiotem badań dr. Niedzickiego były opisane w 22 spośród tych artykułów a oprócz tego były prezentowane na licznych konferencjach polskich i międzynarodowych, w ramach których wygłosił 38 wystąpień i przedstawił 29 plakatów na temat swoich osiągnięć. Na uwagę zasługuje również fakt ukończenia przez dr. Niedzickiego jednolitych studiów magisterskich na Wydziale Chemicznym w 4 lata, a studiów doktoranckich z wyróżnieniem na Politechnice Warszawskiej w niecałe trzy lata. Za pracę doktorską dr. inż. Leszek Niedzicki otrzymał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów oraz Nagrodę Indywidualną Rektora Politechniki Warszawskiej. Badania te docenił również przemysł – dr. Niedzicki otrzymał za swoją pracę doktorską Nagrodę Promocyjną Siemens.

Dr inż. Leszek Niedzicki był uczestnikiem pięciu projektów naukowych i rozwojowych, w tym trzech europejskich, z tego w ostatnich czterech latach w dwóch. Jest także współautorem 5 zgłoszeń patentowych, jednego zgłoszenia know-how i dwóch patentów (w tym patentu międzynarodowego obejmującego 140 krajów), z tego w ostatnich czterech latach 5 zgłoszeń i jednego patentu.

Dr inż. Leszek Niedzicki, będąc zatrudnionym w Katedrze Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego, prowadzi zajęcia dydaktyczne w ramach licznych wykładów, laboratoriów specjalistycznych i ogólnych, zarówno dla Wydziału Chemicznego, jak i innych wydziałów Politechniki Warszawskiej w języku polskim i angielskim dla studentów zagranicznych. Prowadzi również dyplomy inżynierskie i magisterskie, przy czym jak dotąd jest promotorem obronionych 11 prac inżynierskich i 7 magisterskich (w ostatnich czterech latach 6 inżynierskich i 3 magisterskich). Dr Niedzicki udziela się także w propagowaniu nauki (w tym zwłaszcza badań bateryjnych) w ramach licznych wywiadów dla mediów oraz w ramach zajęć dla młodzieży typu Uniwersytet Dziecięcy. Jest także członkiem panelu ekspertów Politechniki Warszawskiej w zakresie ogniw litowo-jonowych.

Dotychczasowa aktywność zarówno naukowa jak i dydaktyczna odbierana jest bardzo pozytywnie, a dr inż. Leszek Niedzicki zasługuje na moją najlepszą opinię.

Jesteśmy głęboko przekonani, że dr inż. Leszek Niedzicki jest doskonałym kandydatem do stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców.

Dr inż. Maciej Zawadzki

Dr inż. Maciej Zawadzki współpracuje z Zakładem Chemii Fizycznej, Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej od 2005 roku, kiedy jeszcze jako student rozpoczął prace naukową. Studia ukończył z oceną bardzo dobrą pod moim kierunkiem. W czasie studiów wykazywał wszechstronne zainteresowanie zarówno przedmiotami fizykochemicznymi jak i syntezą organiczną. Ukończył studia z publikacjami naukowymi, wynikającymi z jego pracy dyplomowej i stypendium SOCRATESA w Hiszpanii. Praca magisterska pt: „Rozwój teorii DISQUAC - policykliczne węglowodory aromatyczne, chinolina, imidazole, pirydyniowe ciecze jonowe” została obroniona w lipcu 2008 roku otrzymując ocenę bardzo dobrą.

W ramach realizacji pracy doktorskiej przeprowadził syntezy wielu nowych cieczy jonowych, a także dokonał ich charakteryzacji. Wykonał badania przemian fazowych, równowag fazowych, gęstości, lepkości, oraz napięcia powierzchniowego, a uzyskane, rezultaty zostały opublikowane. W trakcie studiów doktoranckich kontynuował również prace związane z rozwojem teorii DISQUAC, oraz UNIFAC nad możliwością opisu układów zawierających imidazole, związki ciekawe z punktu widzenia farmaceutyków (są podstawą wielu leków) i cieczy jonowych. W tym celu zbadano wiele układów pirolu z węglowodorami i z alkoholami; część prac prowadzona była w trakcie stażu na Uniwersytecie KwaZulu-Natal, Durban, w Republice Południowej Afryki. W ramach zajęć dydaktycznych prowadził ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej na bardzo dobrym poziomie, wskazującym na duży talent dydaktyczny. Podczas trwania studiów uzyskał stypendium Centrum Studiów Zaawansowanych – CAS/16/POKL dla wyróżniających się doktorantów, oraz otrzymywał stypendium naukowe. Dr inż. Maciej Zawadzki obronił pracę doktorską pod tytułem "Modelowanie właściwości termodynamicznych pirolu oraz chinolinowych cieczy jonowych" w marcu 2013 roku. Praca zawierała między innymi syntezę nowych, chinolinowych cieczy jonowych i ich wszechstronne badania fizykochemiczne i termodynamiczne z ukierunkowaniem na możliwe zastosowania w ekstrakcji. W tej tematyce opublikowano między innymi pracę:

U. Domańska, M. Zawadzki, K. Pauszyński, M. Królikowski; Perturbed-chain SAFT as a Versatile Tool for Thermodynamic Modeling of Binary Mixtures Containing Isoquinolinium Ionic Liquids, J. Phys. Chem. B 116 (2012) 8191 – 8200 [IF – 3.696].

W latach 2013-2016 dr inż. Maciej Zawadzki był zatrudniony w Zakładzie Chemii Fizycznej, Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej na stanowisku specjalisty-chemika a obecnie na stanowisku adiunkta. Kontynuuje on prace badawcze nad syntezami nowych cieczy jonowych, które mogą mieć zastosowania w ekstrakcji farmaceutyków, aminokwasów i innych związków pochodzenia biologicznego, jak dla przykładu 2-fenyletanol, a także w rozdzielaniu mieszanin węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, jak również wydzielania związków siarki i azotu z paliw. Zaangażowany jest również w realizację projektu "Ciecze jonowe jako nowe materiały w chłodnictwie absorpcyjnym - badania fizykochemiczne i termodynamiczne" (NCN, Grant 2011/01/D/ST5/02760) jako główny wykonawca. Zajmuje się badaniami właściwości fizykochemicznych cieczy jonowych jak i ich mieszanin. Obecnie jest kierownikiem grantu "Termoregulowane wodne układy dwufazowe cieczy jonowych" (NCN, Grant 2015/17/D/ST4/00508). W tym temacie opublikowano, między innymi pracę :

M. Królikowska, M. Karpińska, M. Zawadzki, Phase Equilibria Study of the Binary Systems (*N*-Hexylisoquinolinium Thiocyanate Ionic Liquid + Organic Solvent or Water), J. Phys. Chem. B, 116 (2012) 4292 – 4299 [IF – 3.696].

Dr inż. Maciej Zawadzki odbył wiele staży zagranicznych: jako student 4-miesięczny staż w Hiszpanii, Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias, Dpto. Fisica Aplicada (2007) w ramach programu Socrates – Erasmus, w trakcie pracy doktorskiej 3-miesięczny staż w RPA, University of

KwaZulu – Natal, Faculty of Chemical Engineering (2009) oraz 4-miesięczny staż podoktorski w Portugalii, Universidad de Aveiro, Departamento de Quimica, finansowany z programu "COST - CM1206 - Exchange on Ionic Liquids", gdzie realizował temat "Extraction of pharmaceuticals using aqueous biphasic systems" (2014). Wynikiem tego ostatniego jest praca opublikowana w Green Chemistry, p.t. "Recovery of an antidepressant from pharmaceutical wastes using ionic liquid-based aqueous biphasic systems", M. Zawadzki, F. Silva, U. Domańska, J. Coutinho, S. Ventura; Green Chemistry 18 (2016) 3527-3536 [IF - 8.506].

Dr inż. Maciej Zawadzki prowadzi także prace mające na celu osadzanie powłok antykorozyjnych z metali na stali konstrukcyjnej wykorzystując do tego ciecze jonowe. Ponadto współpracuje z innymi Zespołami Wydziału Chemicznego, np. w tworzeniu nowych cieczy jonowych do baterii litowych z zespołem prof. dr. hab. Władysława Wieczorka (2 publikacje). Między innymi opublikował pracę: "Ternary mixtures of ionic liquids for better salt solubility, conductivity and cation transference number improvement" E. Karpierz, L. Niedzicki, T. Trzeciak, M. Zawadzki, M. Dranka, J. Zachara, G.Z. Zukowska, A. Bitner-Michalska, W. Wieczorek, Scientific Reports 6 (2016) 35587 [IF – 5.525].

Dr inż. Maciej Zawadzki jest osobą bardzo wszechstronną, mającą ciekawe pomysły do realizacji w każdym temacie fizykochemicznym. Jest pomysłodawcą i realizacją syntez wielu cieczy jonowych o różnych zastosowaniach. Wyniki dotychczasowych badań, są przedmiotem 33 prac opublikowanych i dalszych 2 w opracowaniu. Wyniki jego prac były przedstawiane w różnej formie na wielu krajowych i międzynarodowych konferencjach w ilości 11 prezentacji. Tylko systematyczna praca i inwencja twórcza może doprowadzić do tak dobrych wyników w tak młodym wieku. Obecnie jest promotorem pomocniczym w pracy doktorskiej mgr inż. Mohammeda Halayqa, wykonywanej pod moim kierunkiem p.t. "Synteza układów Polimer-Ciecz jonowa-Lek (Pol-IL-Lek) jako nośników leków oraz badanie kinetyki uwalniania leków". Praca polega na tworzeniu nanocząstek z leków trudno rozpuszczalnych w wodzie.

Prywatnie, dr inż. Maciej Zawadzki jest osobą niezwykle samodzielą, myślącą krytycznie, bezkonfliktową, budzącą zaufanie, odpowiedzialną i współpracującą z zespołem.

W świetle przedstawionych faktów przyjemnością jest polecić Pana Macieja Zawadzkiego jako zdolnego młodego naukowca do Stypendium Naukowego dla Wybitnych Młodych Naukowców.

Załącznik 2. Uzasadnienia wniosków o Nagrodę Polskiego Towarzystwa Chemicznego za wyróżnioną rozprawę doktorską

Dr inż. **Renata Rybakiewicz**, „Nowe półprzewodnikowe arylenobisimidy zawierające podstawniki triaryloaminowe. Synteza, badania właściwości spektroskopowych, strukturalnych, transportowych i elektrochemicznych”

Pani Renata Rybakiewicz obroniła pracę doktorską 15.01.2016 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Promotorem rozprawy była prof. dr hab. Małgorzata Zagórska, a recenzentami prof. dr hab. inż. Marek Samoć z Katedry Inżynierii i Modelowania Materiałów Zaawansowanych Politechniki Wrocławskiej oraz prof. dr hab. inż. Stanisław Krompiec z Instytutu Chemii Uniwersytetu Śląskiego. Wnioskując o wyróżnienie rozprawy przygotowanej w formie monografii recenzenci podkreślali jej wysoki poziom naukowy, staranne zredagowanie i znakomity dorobek publikacyjny Kandydatki. Rada Wydziału poparła wniosek recenzentów oraz komisji doktorskiej i na posiedzeniu w dniu 02.02.2016 r. wyróżniła rozprawę.

W momencie obrony pracy p. Rybakiewicz była współautorką ośmiu publikacji opublikowanych w bardzo prestiżowych czasopismach takich jak *Advanced Functional Materials*, *Journal of Physical Chemistry C*, *Physical Chemistry Chemical Physics*, *Electrochimica Acta* i innych. Na podkreślenie zasługuje ta pierwsza praca, opublikowana w *Adv. Funct. Mat.* Od jego utworzenia w 2001, w periodyku tym opublikowano około 7000 artykułów, z tego tylko 24 z polską afiliacją. Z tych 24 tylko w pięciu przypadkach, wliczając w to publikację współautorstwa p. Rybakiewicz, laboratoriami kierującymi i koordynującymi badania były laboratoria polskie. Na podkreślenie zasługuje również duża liczba cytowań artykułów opublikowanych w *J.Phys.Chem C* (30 cytowań obcych) oraz w *Electrochem. Acta* (25 cytowań obcych). Sumarycznie, w dniu 11.01.2017, czyli prawie dokładnie rok po ukończeniu doktoratu, publikacje Kandydatki miały 107 cytowań obcych.

Poziom rozprawy oraz waga naukowa i popularność publikacji z nią związanych w pełni predestynują ją do Nagrody Polskiego Towarzystwa Chemicznego, gdyż wśród doktoratów z dziedziny nauk chemicznych, obronionych w 2016 r. trudno jest znaleźć prace jej dorównujące.

Rozprawa dotyczy syntezy przetwarzalnych z roztworu organicznych materiałów półprzewodnikowych o kontrolowanych właściwościach elektronowych od półprzewodników typu p, poprzez półprzewodniki ambipolarne do półprzewodników typu n. Autorka pracy nie tylko opracowała szereg nowych metod syntezy podstawionych arylenobisimidów, ale również określiła ich właściwości spektroskopowe, elektrochemiczne i spektro-elektrochemiczne, włączając w to bardzo eleganckie badania spektroelektrochemiczne z zastosowaniem elektronowego rezonansu paramagnetycznego (EPR). Co więcej, stosując skaningową mikroskopię tunelową (STM) określiła również zdolności cząsteczek tych związków do tworzenia uporządkowanych monowarstw w wyniku procesu samoorganizacji. Badała też procesy tworzenia się uporządkowanych struktur nadcząsteczkowych w cienkich warstwach tych związków nanoszonych metodą wylewania strefowego. Należy podkreślić, że Kandydatka umiejętnie wspomagała prace eksperymentalne obliczeniami kwantowo-mechanicznymi (głównie metodami DFT), której pomagały Jej w projektowaniu nowych cząsteczek i weryfikacji wyników eksperymentalnych. Uwieńczeniem pracy było wytworzenie prototypowych tranzystorów polowych o kanale typu p lub n oraz tranzystorów ambipolarnych. Niektóre z otrzymanych związków wykazywały silną elektroluminescencję i zostały zastosowane to budowy diod elektroluminescencyjnych.

Lektura rozprawy doktorskiej p. Rybakiewicz wskazuje na niezwykłą erudycję naukową i wszechstronność Kandydatki gdyż musiała Ona nabyć dużej biegłości nie tylko w syntezie organicznej,

ale również w spektroskopii, elektrochemii, chemii strukturalnej, chemii kwantowej, a także w fizyce ciała stałego i elektronice. Na podkreślenie zasługuje Jej biegłość w pracach eksperymentalnych, a także umiejętność współpracy z naukowcami o komplementarnym doświadczeniu np. z fizykami z Politechniki Łódzkiej oraz specjalistami w dziedzinie elektroniki z Komisariatu ds. Energii Atomowej w Grenoble we Francji, z którymi współpracowała w dziedzinie badań strukturalnych i konstrukcji tranzystorów polowych. Doktorantka współpracowała również z naukowcami z Instytutu Badawczego w Portici we Włoszech (Laboratory of Nanomaterials and Devices of ENEA), gdzie podczas trzy miesięcznego stażu badawczego wytworzyła diody elektroluminescencyjne ze związków zsyntezowanych w Warszawie oraz dokonała pomiaru ich charakterystyk.

Wysoki poziom publikacji p. Rybakiewicz i jej nieprzeciętne zdolności wykładania spowodowały szereg zaproszeń do wygłoszenia wykładów na konferencjach międzynarodowych. Spektakularnym osiągnięciem jest tutaj otrzymanie w 2013 r. przez Kandydatkę osobistego zaproszenia do wygłoszenia dwóch wykładów ustnych na zjeździe Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego w *Indianapolis* - co jest w przypadku doktorantów, wydarzeniem niezwykle rzadkim. Wygłaszała również referaty na zjeździe Polskiego Towarzystwa Chemicznego w Lublinie (2011 r.) oraz Poznaniu (2016 r.), oraz na *IX Warszawskim Seminarium Doktorantów Chemików* w Warszawie.

Dr Rybakiewicz jest wielokrotną laureatką konkursów o zasięgu międzynarodowym i krajowym. Dwukrotnie na międzynarodowych konferencjach 13 JCF Frühjahrssymposium oraz International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE11) (Erlangen i Tessaloniki) otrzymała nagrodę za najlepszy plakat. W 2012 roku, w powszechnym głosowaniu uzyskała nagrodę za najlepszy plakat na ChemSession'12 oraz została jednym z sześciu europejskich finalistów konkursu *Young Chemists Crossing Borders (YCB)*. Tego samego roku przyznano Jej stypendium *Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego* dla najlepszych doktorantów w Polsce, gdzie zajęła 7 miejsce na liście rankingowej spośród 99 laureatów oraz 1000 aplikujących doktorantów. Dwukrotnie otrzymała prestiżową nagrodę *START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (edycja 2013 i 2014)*, przyznawaną dla najbardziej obiecujących młodych polskich naukowców. Warto podkreślić, że Kandydatka otrzymała tę nagrodę przed zakończeniem doktoratu - w większości przypadków laureatami są młodzi naukowcy z tytułem doktora.

Należy wspomnieć, że dr Renata Rybakiewicz, poza realizacją Projektu MNISzW nr NN205105735, jednocześnie brała udział w realizacji projektów europejskich m.in. dwustronny grant polsko-francuski "Polonium" no. 7822/R09/R10 oraz NoE FlexNet (7PR UE). Co więcej wykazała, że samodzielnie potrafi pozyskać finansowanie dla swoich badań, zdobywając i kierując grantem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (Pol-Nor/210704/43/2013), a także wygrywając konkurs na stypendium Narodowego Centrum Nauki *ETIUDA 2*.

Obecnie Pani dr Renata Rybakiewicz pracuje w Instytucie Chemii na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, gdzie w okresie 01.10.2015 – 30.09.2016 r. zatrudniona była na stanowisku asystenta, a od 01.10.2016 r. jest adiunktem. W nowym miejscu pracy kontynuuje swoje prace naukowe w dziedzinie chemii materiałów elektroaktywnych. Jednocześnie dr Rybakiewicz podejmuje nowe wyzwania badawcze będąc jednym z głównych wykonawców projektu naukowo-badawczego *OPUS 10* realizowanego w ramach konsorcjum z IChF PAN, WUM i Instytutem Farmaceutycznym. Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki (Grant nr 2015/19/B/ST4/03743) poświęcony jest selektywnym czujnikom chemicznym do oznaczania wybranych leków w płynach ustrojowych. Wyniki dotychczasowych prac badawczych Kandydatki po obronie doktoratu zostały opublikowane w postaci dwóch artykułów naukowych w czasopiśmie z listy filadelfijskiej (*Chemistry a European Journal* i *Chemical Letters*) oraz zgłoszenia patentowego (*Nowy bisimid naftalenowy, sfunkcjonalizowany w rdzeniu ditieno[3,2-b:2',3'-d]pirolem*

o sekwencji D-A-D, oraz polimer przewodzący wytworzony przez polimeryzację tego monomeru, sposób jego wytwarzania i zastosowanie jako materiału elektrodowego do superkondensatorów, P-418333). W tym ostatnim przypadku przygotowana jest sprzedaż licencji, ze względu na zainteresowanie sektora badawczo-rozwojowego przemysłu nowym polimerem otrzymanym przez p. Rybakiewicz jako materiałem do wytwarzania superkondensatorów.

Biorąc pod uwagę erudycję naukową Kandydatki, bardzo wysoki poziom Jej doktoratu, międzynarodowy oddźwięk Jej publikacji związanych z doktoratem oraz aplikacyjny charakter badań, wyrażający się zgłoszeniem patentowym i zainteresowaniem kupna licencji, uważam, że dr Renata Rybakiewicz w pełni zasługuje na Nagrodę Polskiego Towarzystwa Chemicznego za wyróżnioną rozprawę doktorską.

Dr inż. **Łukasz Banach**, „Półsandwiczowe kompleksy niklu z *N*-heterocyklicznymi karbenami: synteza, struktura i aktywność katalityczna w wybranych reakcjach”

Zgłoszona do nagrody rozprawa traktuje o metaloorganicznych kompleksach niklu z karbenowymi ligandami *N*-heterocyklicznymi, w szczególności o ich syntezie i analizie właściwości, włączając w to aktywność katalityczną. Tematyka dysertacji jest interesująca i ambitna, a jej rozwijanie ze względu na pogłębienie zrozumienia zależności właściwości wybranej klasy związków od ich struktury ma istotne znaczenie dla nauki. Wpisuje się ona również w bardzo silny nurt poszukiwań nowych katalizatorów opartych na niklu, zdolnych do zastąpienia stosowanych obecnie połączeń palladu, które ze względu na wysoką cenę tego metalu wyraźnie podnoszą koszt prowadzonego z ich udziałem procesu. Wykorzystanie *N*-heterocyklicznych karbenów jako ligandów jest dodatkowym atutem świadczącym o znajomości tematu i aktualnych badań w tematyce chemii metaloorganicznej i katalizy.

Celem postawionym przed autorem zgłoszonej do nagrody dysertacji było zbadanie wpływu określonych czynników związanych z ligandami w półsandwiczowych kompleksach niklu(II) z *N*-heterocyklicznymi karbenami na właściwości tych związków, w tym na ich aktywność katalityczną. Autor wypełnił to zadanie z nadatkiem. Kierując się dojrzałymi przemyśleniami zaprojektował, a następnie otrzymał serię nowych metaloorganicznych związków niklu, które starannie zbadał aby zweryfikować założenia badawcze leżące u podstaw jego prac. Przedstawionym w rozprawie opisom badań i wyników towarzyszy wnikliwa dyskusja prowadząca do interesujących i wartościowych wniosków. Jakość dysertacji stoi na wysokim poziomie, opisane wyniki mają dużą wagę naukową i charakteryzują się nowatorskim charakterem. Pośród rezultatów zawartych w omawianej rozprawie na szczególną uwagę zasługuje opracowanie nowego sposobu syntezy tytułowych związków. Wykorzystując tę metodę autor otrzymał nieznane wcześniej kompleksy niklu, nieosiągalne z wykorzystaniem znanych dotąd sposobów. Umożliwiło to wykazanie wpływu wielkości karbenowego heterocykla w ligandzie na właściwości kompleksu i uzyskanie związku o aktywności katalitycznej porównywalnej do analogicznego połączenia palladu. Warte podkreślenia jest również otwarcie przez autora perspektywy modyfikacji liganda karbenowego w cząsteczce kompleksu oraz otrzymanie pierwszego w swej klasie związku wykazującego równowagę spinową.

Badania opisane w omawianej rozprawie znalazły uznanie środowiska naukowego o czym świadczy fakt, iż zostały opublikowane w formie trzech artykułów w renomowanych międzynarodowych periodykach naukowych. Wpływ zawartych w rozprawie badań na rozwój dziedziny, której dotyczą potwierdza również to, że wspomniane powyżej artykuły są regularnie cytowane w pracach innych naukowców działających w tematyce metaloorganicznych związków niklu z *N*-heterocyklicznymi karbenami.

Rozprawa doktorska „Półsandwiczowe kompleksy niklu z *N*-heterocyklicznymi karbenami: synteza, struktura i aktywność katalityczna w wybranych reakcjach” została zgłoszona do konkursu o nagrodę Polskiego Towarzystwa Chemicznego ze względu na jej wysoką jakość oraz nowatorstwo i wagę naukową zawartych w niej wyników.