



WYBORY PRODZIEKANA DS. NAUKI I WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ



Objęcie w lipcu przez prof. Zbigniewa Madeję godności Dziekana WBBiB spowodowało wakant na stanowisku Prodziekana ds. nauki i współpracy międzynarodowej. W związku z powyższym, 14

listopada 2014 r. odbyły się wybory nowego prodziekana. Decyzją Rady Wydziału funkcję tę pełnić będzie prof. dr hab. Jolanta Jura.

Profesor Jura jest absolwentką Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu. Stopień doktora zdobyła w roku 1994 na Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Sześć lat później uzyskała habilitację na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza.

W ramach doktoratu Jolanta Jura odbyła dwa krótkoterminowe staże zagraniczne w Instytucie Genetyki Człowieka w Getyndze i w Instytucie Genetyki Człowieka w Bonn. W 1996 roku, jako laureatka Fundacji Na Rzecz Nauki Polskiej Profesor Jura wyjechała do USA, gdzie odbyła 2-letni staż naukowy w Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, w Bostonie.

Zarówno jej praca doktorska jak i habilitacyjna dotyczyła zagadnień z dziedziny genetyki człowieka. Celem prof. Jury była charakterystyka mutacji w genach, których defekty na poziomie sekwencji DNA prowadzą do powszechnie występujących chorób genetycznych. Prace opublikowane w tym okresie dotyczą między innymi: analizy mutacji genu dystrofiny, genu warunkującego polipowatość jelita grubego

(APC) i genu warunkującego stwardnienie guzowate (TSC1) oraz poszukiwania i molekularno-genetycznej charakterystyki mutacji genów w regionie 9q34 człowieka. Efektem tych badań są publikacje w czasopismach takich jak: „Human Genetics”, „Genomics”, „Biochimie”, „Science”, „Annals of Human Genetics”, „New England Journal of Medicine”.

W roku 2001 prof. Jura związała swoją karierę z WBBiB. Od 2013 r. kieruje Zakładem Biochemii Ogólnej. Obecnie tematem zainteresowań prof. Jury jest regulacja stanu zapalnego na poziomie molekularnym oraz etiologia wybranych chorób (zespół metaboliczny, choroby skóry, nowotwory) o podłożu zaburzeń procesów zapalnych. Profesor Jura w raz z Zespołem skupia się na molekularnej charakterystyce genów i białek, zidentyfikowanych w analizie mikromacierzy i analizie różnicowej ekspresji, zaangażowanych w regulację stanu zapalnego. Jednym z ważnych osiągnięć badawczych uzyskanych w ramach tej tematyki jest opisanie białka MCPIP1 jako ważnego regulatora reakcji zapalnej, działającego jako RNaza dla transkryptów cytokin prozapalnych oraz regulatora różnicowania adipocytów. Prace dotyczące tego zagadnienia opublikowane zostały między innymi w: „Biochimica and Biophysica Acta – Molecular Basis of Disease”, „FEBS Journal”, „Biochemical Journal”, „Journal of Innate Immunity” and „Journal of Nanomedicine”. Zadania badawcze są realizowane w ramach projektów finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (NCN) oraz w ramach projektów EU.

Profesor Jura jest członkiem Polskiego Towarzystwa Genetycznego, Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (od roku 2011 jest Przewodniczącą Krakowskiego Oddziału PTBioch) oraz European Society for Dermatological Research.

SPIS TREŚCI

Wybory Prodziekana ds. nauki i współpracy międzynarodowej

Wydziałowe spotkanie przedświąteczne

Uniwersytet Młodych Wynalazców

Doktoraty z biotechnologii

Granty

Warsztaty i szkolenia

Nagrody, odznaczenia, stypendia

Habilitacje

Nominacje profesorskie

Doktoraty

KNOW

„Mygen”

„Nobel”

„N.zyme”

Gościli u nas

A to ci historia!

Lista publikacji

WYDZIAŁOWE SPOTKANIE PRZEDŚWIĄTECZNE

Zgodnie z kilkuletnią tradycją, tuż przed rozpoczęciem przerwy świątecznej (tym razem 18 grudnia), na WBBiB odbyło się uroczyste spotkanie całej wydziałowej społeczności. Nie zabrakło w nim żadnego ze stałych elementów – wielopokoleniowy chór pod dyrekcją Damiana Ryszawego pięknie śpiewał kolędy, długo składano sobie życzenia i łamano się opłatkiem, wystrój sali wzbudził zachwyt, a pyszne jedzenie szybko zniknęło ze stołów. Na koniec, studenci biofizyki z koła „Nobel” wystąpili w przedstawieniu własnego autorstwa pt. „Rudolfina the Red-Nosed Reindeerin”.

Sztuka opierała się na historii Rudolfa Czerwononosego. W wersji noblowskiej wystąpiła Rudolfina, czyli doktorantka, której praca naukowa przysparzała wiele problemów. Zniechęcona brakiem wyników wyruszyła w podróż w poszukiwaniu miejsca dla siebie. Niestety, na studiach filozoficznych została wyśmiana, za twierdzenie dotyczące prawdziwości badań eksperymentalnych, zaś z baru fast-foodowego została zwolniona za przekazywanie klientom

informacji o szkodliwym wpływie sprzedawanych produktów na metabolizm. Ostatecznie wróciła na uczelnię, gdzie przypadkiem natknęła się na studentów, zmagających się z wyjątkowo trudnym przedmiotem. Okazało się, że potrafi bez problemu odpowiedzieć na ich pytania oraz w prosty sposób wytłumaczyć skomplikowane zagadnienia. Te umiejętności, zostały natychmiast docenione przez Mikołaja – Szefa Labu. Rudolfina znalazła miejsce, w którym mogła w pełni wykorzystać swoje zdolności, a studenci zyskali nauczyciela z powołania.

W przygotowanie scenariusza oraz reżyserię zaangażowani byli: Alicja Cieślewicz, Katarzyna Lichańska, Katarzyna Radoń i Anna Sawicka natomiast obsadę i wsparcie techniczne stanowili, oprócz wyżej wymienionych: Jacek Buczek, Kamil Deręgowski, Adam Górka, Artur Kowalik, Bohun Mielecki, Zuzanna Pakosz i Małgorzata Wolska. Jak można się domyślić przedstawienie spotkało się z żywiołową reakcją publiczności.

UNIwersYTET MŁODYCH WYNAŁAZCÓW



Uniwersytet
Młodych Wynalazców

W listopadzie WBBiB otrzymał dofinansowanie w wysokości 50 000 zł w ramach programu „Uniwersytet Młodych Wynalazców” przygotowanego przez MNiSW.

Celem programu jest wspieranie współpracy pomiędzy szkołami średnimi a uczelniami.

Zwycięski projekt nosi tytuł „Metabolizm komórki a czynniki toksyczne” i będzie realizowany we współpracy z V LO im. A. Witkowskiego w Krakowie od grudnia 2014 do października 2015 roku. Program koordynują dr hab. Beata Myśliwa-Kurdziel z Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin oraz Monika Rak z Zakładu Biologii Komórki.

Działania zaplanowane w projekcie służyć mają pobudzeniu aktywności naukowej uczniów na dwóch płaszczyznach – teoretycznej oraz doświadczalnej. Projekt rozpocznie się od wykładów, w których wezmą udział uczniowie wszystkich klas drugich V LO (etap I). Dzięki temu będą mieli okazję spotkania się z kadrą akademicką oraz zapoznania się z tematyką

badania prowadzonych na Wydziale.

W drugim etapie uczniowie korzystając z baz bibliotecznych Uniwersytetu oraz zdobywając podstawowe informacje z zakresu biochemii, biofizyki i biotechnologii w ramach konsultacji z pracownikami naukowymi i doktorantami WBBiB UJ. W ten sposób zostaną przygotowani do III etapu projektu jakim są warsztaty praktyczne.

Uczniowie, którzy wykazą się odpowiednimi zdolnościami manualnymi oraz dużym zaangażowaniem zostaną zakwalifikowani do wykonywania bardziej zaawansowanych eksperymentów w specjalistycznych pracowniach Wydziału (etap IV). Ostatni etap, tzw. podsumowujący – został zaplanowany jako konferencja, która odbędzie się w V LO. W jej trakcie, uczestnicy projektu będą się mogli pochwalić swoimi osiągnięciami przed całą społecznością szkolną. Wyniki uzyskane przez uczniów będą mogły również zostać wykorzystane do przygotowania prac na Olimpiady Przedmiotowe.

Ideą przewodnią przedsięwzięcia jest pokazanie młodym ludziom, jak osiągnięcia naukowe zmieniają świat znajdując zastosowanie w wielu obszarach życia codziennego.

Decyzją Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów z dnia 28 października 2014 r. WBBiB uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk biologicznych w zakresie biotechnologii. Dotychczas Rada Wydziału mogła

przyznawać stopnie w dyscyplinach: biologia, biochemia oraz biofizyka. Poszerzenie zakresu uprawnień pozwoli na precyzyjne odzwierciedlenie rodzaju badań wykonywanych w przypadku szeregu prac doktorskich.

GRANTY I STYPENDIA

Granty dla naukowców z WBBiB w ramach konkursów OPUS, PRELUDIUM i SONATA

13 listopada b.r. ogłoszone zostały wyniki siódmej edycji konkursów OPUS, PRELUDIUM i SONATA organizowanych przez Narodowe Centrum Nauki. Wśród tegorocznych laureatów znaleźli się:

- dr hab. Witold Korytowski z Zakładu Biofizyki (tytuł projektu: „Wodoronadtlenki cholesterolu – uszkodzenie układu syntezy hormonów sterydowych w warunkach stresu oksydacyjnego”, dofinansowanie 846 000 zł, OPUS 7);
- dr Benedykt Władysław z Zakładu Biochemii Analitycznej (tytuł projektu: „Systemy toksyna-antytoksyna jako regulatory ekspresji genów u gronkowców”, dofinansowanie 879 220 zł, OPUS 7);
- mgr Piotr Konieczny z Zakładu Biochemii Ogólnej (tytuł projektu: „Rola RNazy MCP1 w proliferacji i różnicowaniu ludzkich pierwotnych keratynocytów”, dofinansowanie 148 200 zł, PRELUDIUM 7);
- mgr Maciej Michalik z Zakładu Biochemii i Fizjologii Roslin (tytuł projektu: „Rekonstrukcja i modyfikacja kofaktorów kompleksu antenowego LHClI”, dofinansowanie 100 000zł, PRELUDIUM 7).

Konkurs IUVENTUS

Dr Anna Grochot-Przęczek z Zakładu Biotechnologii Medycznej została laureatką IV edycji konkursu IUVENTUS organizowanego przez MNiSW dla młodych naukowców prowadzących badania na wysokim poziomie i posiadających wyróżniający się dorobek.

W ramach zwycięskiego projektu dr Anna Grochot-Przęczek będzie prowadziła badania dotyczące roli czynników SDF-1 i GDF-15 oraz czynnika transkrypcyjnego Nrf2 w procesie angiogenezy. Doświadczenia będą realizowane

przy użyciu modeli in vivo przez najbliższe dwa lata.

W tegorocznym konkursie rozpatrzonych zostało 549 wniosków – spośród nich ostatecznie wyłoniono 145 projektów, których autorzy uzyskają dofinansowanie na badania.

Stypendium habilitacyjne L'Oreal

Dr Joanna Kozieł, adiunkt w Zakładzie Mikrobiologii, jest jedną z trzech badaczek, które otrzymały w tym roku stypendium habilitacyjne L'Oreal. Czternasta gala wręczenia stypendiów odbyła się 28 listopada 2014 r. w Warszawie.

Dr Kozieł pracuje w grupie prof. Jana Potempy i zajmuje się kompleksową, molekularną analizą oddziaływań patogennych bakterii z układem immunologicznym gospodarza, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu na regulację i funkcjonowanie mechanizmów obrony nieswoistej. Prowadzone przez nią badania dotyczą głównie infekcji gronkowcowych oraz paradontoz. W swojej pracy dr Kozieł skupia się przede wszystkim na poszukiwaniu nowych mechanizmów wirulencji, którymi posługują się patogeny. Poznanie bakteryjnych taktyk ataku jest podstawą do projektowania nowych leków, które mogłyby rozwiązać coraz powszechniejszy problem oporności bakterii na antybiotyki.

Stypendia MNiSW

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał studentom i doktorantom stypendia na rok akademicki 2014/2015 za wybitne osiągnięcia. Wśród grona laureatów znalazły się cztery studentki naszego wydziału: Justyna Godoś i Alicja Karabas z biochemii SUM oraz Sara Przetocka i Marta Seczyńska z biotechnologii SUM.



dr Joanna Kozieł

WARSZTATY, SZKOLENIA

Drugie polsko-francuskie warsztaty naukowe w ramach LIA

W dniach 4-6 grudnia br. w Krakowie, w Collegium Maius UJ, odbyły się drugie z serii warsztatów zaplanowanych w ramach umowy o powołaniu do życia Międzynarodowego Laboratorium Stowarzyszonego. LIA (Laboratoire International Associé) powstało w roku 2013 w oparciu o Zakład Biotechnologii Medycznej WBBiB oraz zespół Cell Recognition and Glycobiology z Centrum Biofizyki Molekularnej CNRS w Orleanie i działa pod kierownictwem prof. Józefa Dulaka oraz prof. Claudine Kiedy (zob. „Triplet” nr 24). Warsztaty organizowane są dla zespołów z Polski i Francji.



Tematem przewodnim krakowskiej edycji warsztatów było: *MicroRNAs: mediators of differentiation and biomarkers of diseases*. W czasie spotkania wyniki badań prezentowali zarówno reprezentanci obydwu stowarzyszonych grup jak i goście zaproszeni z innych ośrodków badawczych. W skład Komitetu Organizacyjnego weszli: prof. Claudine Kieda, prof. Józef Dulak, prof. Alicja Józkowicz, prof. Jean-Claude Michalski, dr Catherine Grillon, dr Agnieszka Łoboda i mgr Joanna Uchto.

W uroczystej inauguracji warsztatów uczestniczyli prof. Stanisław Kistryn (prorektor UJ ds. badań naukowych i funduszy strukturalnych), prof. Piotr Laidler (prorektor UJ ds. Collegium Medicum); prof. Zbigniew Madeja (dziekan WBBiB UJ); prof. Karol Musioł (rektor UJ w latach 2005–2012), prof. Krzysztof Stopka (Dyrektor Muzeum Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Maius), a także Pan Yoann Arthaud, konsultant ds. nauki ambasady Francji w Polsce.

W warsztatach wzięło udział blisko 70 naukowców, w tym m.in. prof. Barbara Jarząb (Centrum Onkologii – Instytut im.

Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach), prof. Krzysztof Selmaj i dr hab. Marcin Mycko (Uniwersytet Medyczny w Łodzi); dr hab. Krystian Jażdżewski (UM w Warszawie); prof. Artur Jarmołowski (Instytut Biologii Molekularnej i Biotechnologii w Poznaniu) oraz dr Eva Jakab-Toth (dyrektor Centre de Biophysique Moléculaire, CNRS, Orlean), dr Christophe Grosset (CNRS, Orlean), dr David Israeli (CNRS, Orlean), prof. Chantal Pichon (CNRS, Orlean), dr Stefan Petoud i dr Catherine Grillon (Centre de Biophysique Moléculaire, CNRS, Orlean). Podczas trzech dni wygłoszono ponad 30 wykładów poświęconych tematyce microRNA. Pełny program spotkania jest dostępny pod adresem <http://biotka.mol.uj.edu.pl/zbm>.

Joanna Uchto

Sprawozdanie z Tygodnia Jakości Kształcenia

Pierwszy tydzień grudnia poświęcony był na Uniwersytecie Jagiellońskim zagadnieniom związanym z jakością kształcenia. Ogólnouczelnianemu programowi spotkań i szkoleń towarzyszyły wydarzenia lokalne przygotowane przez poszczególne wydziały. WBBiB jak zwykle aktywnie przyłączył się do akcji i opracował cykl osobnych zajęć dedykowanych dydaktykom oraz studentom.



W części adresowanej do pracowników naukowo-dydaktycznych oraz doktorantów znalazły się dwa seminaria: 2 grudnia odbyło się spotkanie z panią Aleksandrą Siódmak (psycholog z doświadczeniem klinicznym, absolwentką psychologii oraz filozofii) pt. „Kontakty interpersonalne prowadzący-student (ze szczególnym uwzględnieniem sztuki motywacji uczestników zajęć)”, natomiast 3 grudnia dy-

daktycy mieli możliwość uczestniczenia w zajęciach pt. „Sztuka prezentacji” poprowadzonych przez pana Marka Ścibora, dziennikarza, zajmujący się twórczym przekształcaniem informacji oraz przedstawianiem ich w postaci prezentacji lub tzw. „explainerów wideo”.

Zajęcia adresowane do studentów odbywały się od 2 do 5 grudnia i obejmowały:

- Seminarium pt. „Sztuka pisania prac dyplomowych i publikacji naukowych – wprowadzenie w tajniki wiedzy” (prowadzący: prof. dr hab. Halina Gabryś, WBBiB)

- Warsztaty pt. „Jak przygotować prezentację” (prowadzący: Marek Ścibor)
- Warsztaty „Planowanie czasu pracy” (prowadzący: Aleksandra Siódmak)
- Spotkanie poświęcone wyjazdom na zagraniczne stypendia i staże (z udziałem m.in. pełnomocnika Dziekana WBBiB ds. programu Erasmus, przedstawiciela Centrum Innowacyjnego Rozwoju Społeczeństwa (CIRS), pracodawców oraz studentów, którzy już uczestniczyli w praktykach lub wymianie zagranicznej).

NOMINACJE PROFESORSKIE

W minionym roku WBBiB UJ zyskał dwóch nowych profesorów. 25 czerwca 2014 r. tytuł profesora nauk biologicznych otrzymał dr hab. Jacek Międzobrodzki z Zakładu Mikrobiologii natomiast 8 października nominację profesorską z rąk prezydenta RP Bronisława Komorowskiego odebrał dr hab. Leszek Fiedor z Zakładu Fizjologii i Biochemii Roślin.

NAGRODY I ODZNACZENIA

Nagroda od rządu Argentyny dla prof. Józefa Dulaka



Medal z wizerunkiem Luisa Federico Leloir'a

Profesor Józef Dulak, kierownik Zakładu Biotechnologii Medycznej WBBiB, otrzymał Nagrodę im. dr. Luisa Federico Leloir'a od argentyńskiego Ministerstwa Nauki,

Technologii i Innowacji Produktowej. Ceremonia przyznania nagrody odbyła się 17 listopada 2014 r. w Buenos Aires.

Wspomniana nagroda przyznawana jest zagranicznym badaczom, którzy aktywnie uczestniczyli w promocji współpracy międzynarodowej, w ten sposób przyczyniając się do rozwoju naukowego i technologicznego Argentyny.

Jak zaznaczono w oficjalnym liście skierowanym do władz Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. Dulak „w szerokim zakresie promował współpracę pomiędzy Argentyną a Polską, współpracował z uczelniami w Buenos Aires, zachęcał uczonych z Argentyny do prowadzenia badań naukowych w swoim laboratorium, prowadził wykłady w Buenos Aires, Kordobie i Bariloche, a także przyczynił się do zebrania funduszy na sympozja takie jak SISTAM 2010 czy «South American Symposium in Signal Transduction and Molecular Medicine»”.

Joanna Uchto

HABILITACJE

W dniu 23 września 2014 roku Rada Wydziału WBBiB przyznała stopień doktora habilitowanego **Patrycji Nowak-Śliwińskiej** pracującej na Politechnice Federalnej w Lozannie (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL) w Szwajcarii. Podstawa habilitacji dr. Nowak-Śliwińskiej był cykl prac opublikowanych w latach 2010-2014 pod wspólnym tytułem *Celowane terapie naczyniowe w schorzeniach opartych na zaburzeniach neowaskularnych*.



dr hab. Patrycja
Nowak-Śliwińska

Badania przeprowadzone w ramach rozprawy habilitacyjnej autorstwa dr Patrycji Nowak-Śliwińskiej można podsumować jako szereg następujących zagadnień: (i) stworzenie nowego narzędzia do analizy obrazu

ułatwiającego kwantyfikację procesu (anty)-angiogenezy na poziomie kapilarnym, (ii) wykazanie właściwości anty-angiogennych małowcząsteczkowych związków, pochodnych rutenu (II), umożliwiające zastosowanie tych związków w terapii przeciwnowotworowej, (iii) opisanie procesu angiogenezy po terapii fotodynamicznej oraz jej hamowania w modelu wysiękowego zwyrodnienia plamki ocznej związanego z wiekiem (AMD), (iv) skuteczne skojarzenie terapii fotodynamicznej z inhibitorami kinaz prowadzące do zahamowania wzrostu guzów nowotworowych, (v) ustalenie warunków selektywnego zamykania naczyń limfatycznych przez terapię fotodynamiczną oraz opisanie kinetyki ich regeneracji.

Patrycja Nowak-Śliwińska ukończyła studia doktoranckie na Wydziale Chemii UJ i w roku 2006 otrzymała tytuł doktora w oparciu o rozprawę pt. *Selected porphyrin and cyanine photosensitizers in PDT of melanoma malignum and novel optical sensors for tissular pO_2 measurement*. W latach 2007-2010 pracowała w Grupie Fotoniki Medycznej na Politechnice Federalnej w Lozannie. Następnie odbyła roczny staż naukowy (2010-2011) w Laboratorium Angiogenezy, Katedry Onkologii Klinicznej VU w Amsterdamie kiero-

wanym przez profesora Arjana W. Griffioena, uczestnicząc w badaniach nad regulacją angiogenezy nowotworowej. W 2011 roku dołączyła do grupy badawczej profesora Patrice'a Jichlinskiego na Wydziale Urologii Szpitala Uniwersyteckiego w Lozannie, gdzie jako kierownik projektu zatytułowanego *Screening platform for optimal drug combinations* analizowała efektywność złożonych schematów terapii przeciwnowotworowej. Od grudnia 2013 roku kontynuuje badania naukowe jako członek zespołu profesora Paula J. Dysona w Laboratorium Chemii Metaloorganicznej i Medycznej w Instytucie Nauk I Inżynierii Chemicznej, EPFL, gdzie jest odpowiedzialna za koordynację i realizację badań nad właściwościami przeciwnowotworowymi i anty-angiogennymi nowych związków metaloorganicznych opartych o ruten. W 2013 roku uzyskała prestiżowe stypendium z wewnątrz europejskiego programu stypendiów na rzecz rozwoju kariery (FP7- PEOPLE -2013-IEF), na realizację autorskiego projektu zatytułowanego *Refined screening for novel targets in the tumor vasculature* ukierunkowanego na poszukiwanie nowych potencjalnych celów biologicznych w śródbłonku guzów nowotworowych. Dr. hab. Nowak-Śliwińska jest również współautorem trzech międzynarodowych patentów.

21 października decyzją Rady Wydziału WBBiB stopień doktora habilitowanego uzyskała pani Joanna Chwiej. **Dr Joanna Chwiej** jest absolwentką Wydziału Fizyki i Techniki Jądrowej Akademii Górniczo-Hutniczej, na którym studiowała kierunek Fizyka Techniczna. Doktorat zrobiła w roku 2007 na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH, na którym też do dzisiaj pracuje. Jej rozprawa zdobyła I nagrodę w konkursie Polskiego Towarzystwa Statystycznego na najlepszą pracę doktorską przygotowaną z użyciem systemu STATISTICA.

Dr Chwiej dwukrotnie brała udział w programie START realizowanym przez FNP, była również wyróżniona stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców. W roku 2011 dr Chwiej została członkiem Rady Młodych Naukowców, która jest organem pomocniczym Ministra NiSW.

W swoich badaniach dr Chwiej wykorzystuje promieniowanie synchrotronowe do rozwiązywania problemów związanych

z patologią układu nerwowego. Habilitacja dr Chwiej pt. „Wykorzystanie nowoczesnych metod spektroskopowych w nadaniach nad patogenezą i przebiegiem epilepsji w poliokarpinowym modelu drgawek” oparta została na 5 pracach doświadczalnych dotyczących: (i) użyteczności technik synchro-

nowych w badaniach nad epileptogenezą; (ii) metodologii obrazowania tkanki nerwowej, (iii) roli metali w przebiegu procesu padaczkowego oraz (iv) procesów odpowiedzialnych za powstawanie zmian neurodegeneracyjnych w hipokampie.

Przemysław Porębski – „Improvement of model building and refinement of macromolecular crystal structures”. Promotorzy: prof. Wlodek Minor, prof. dr hab. Marta Pasenkiewicz-Gierula. 17 października 2014 r.

Ewelina Cieluch – „Mechanizm zmian dynamicznej dystrybucji elektronów w łańcuchach kofaktorów cytochromu bc1 badany przy użyciu impulsowej spektrofotometrii dwuwiązkowej”. Promotor: prof. dr hab. Artur Osyczka. 4 listopada 2014 r.

Katarzyna Piwowarczyk – „Model niszy meta-statycznej *in vitro* w badaniach mechanizmów inwazji komórek raka prostaty”. Promotor: dr hab. Jarosław Czyż. 12 grudnia 2014 r.

Monika Rak – „Zastosowanie kationowych pochodnych poliizoprenoidów jako nośników kwasów nukleinowych w lipofekcji”. Promotor: prof. dr hab. Zbigniew Madeja. 18 grudnia 2014 r.

DOKTORATY

KNOW | Krajowy Naukowy Ośrodek Wiodący

3 grudnia 2014 r. pomiędzy WBBiB a Jagiellońskim Centrum Innowacji zawarte zostało porozumienie dotyczące warunków rozliczeń finansowych dotacji KNOW. W myśl porozumienia 85 procent środków przekazywanych przez MNiSW przypadają będzie dla WBBiB a pozostałe 15 procent dla JCI. Dodatkowo strony zobowiązały się do prowadzenia wydzielonej ewidencji księgowej zadań realizowanych w ramach KNOW oraz prowadzenia dokumentacji potwierdzającej wydawania środków z dotacji, w sposób pozwalający na przeprowadzanie audytów oraz kontroli zewnętrznych.

9 grudnia decyzją Rady Wydziału WBBiB powołane zostały cztery zespoły, których zadaniem będzie realizacja założeń przedstawionych we wniosku o przyznanie statusu KNOW w oparciu o środki z przyznanej dotacji.

1. Zespół ds. rozwoju i zwiększenia potencjału naukowego i aplikacyjnego WBBiB w składzie: prof. dr hab. Jolanta Jura – prze-

wodnicząca oraz prof. dr hab. Artur Osyczka, prof. dr hab. Marta Pasenkiewicz-Gierula, dr hab. Ewa Zuba-Surma;

2. Zespół ds. młodej kadry naukowej WBBiB w składzie: dr hab. Ryszard Gurbiel – przewodniczący oraz dr hab. Justyna Drukała, dr hab. Krzysztof Pyrc, dr Agnieszka Wolnicka-Głubisz;

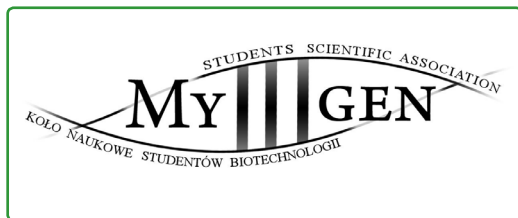
3. Zespół ds. zadań z zakresu dydaktyki w składzie: prof. dr hab. Marta Dziejczka-Wasylewska – przewodnicząca oraz dr Małgorzata Dutka, dr hab. Maria Rąpała-Kozik, dr hab. Anna Wiśniewska;

4. Zespół ds. promocji WBBiB oraz konsorcjum Cell-Mol-Tech w składzie: dr hab. Martyna Elas – przewodnicząca oraz dr Dominik Czaplicki, dr hab. Beata Myśliwa-Kurdziel, dr Magdalena Tworzydło.

W najbliższym czasie zespoły zajmować się będą ustaleniem szczegółowych zadań, terminów ich realizacji oraz opracowaniem regulaminów przyznawania pieniędzy beneficjentom różnych programów realizowanych w ramach KNOW.

KNOW

„MYGEN”



Koło „Mygen” ponownie zaliczyło pracowity semestr. Wielu członków Koła uczestniczyło w konferencji naukowej OASSB, która odbyła się 21-23 listopada 2014 r. w Łodzi. Zarówno prezentacje, jak i plakaty naukowe spotkały się z dużym zainteresowaniem wśród uczestników konferencji, a prezentacja naszego kolegi, Rajmunda Królikowskiego, pod tytułem *Expression and purification of proteins of the cmr complex of Porphyromonas gingivalis CRISPR-Cas system* zajęła drugie miejsce. Na konferencji został również przedstawiony poster będący

uwieńczeniem projektu naukowego Koła dotyczącego nadekspresji i oczyszczania termostabilnych polimeraz DNA.

Zgodnie z tradycją naszego Koła przed okresem świątecznym spotkaliśmy się przy stole wigilijnym by złożyć sobie świąteczne życzenia. Wszyscy prześcigali się w przygotowywaniu świątecznych ciast i babeczek.

Wraz z Kołem Naukowym Genetyki pręźnie pracowaliśmy przy organizacji I Studenckiej Konferencji Genetycznej GENOMICA, która odbędzie się 24-26 kwietnia 2015 r. Tworzenie takiego wydarzenia „od zera” okazało się dużym wyzwaniem, jednak szeroko zakrojona promocja wśród kół z całej Polski sprawiła, że konferencja już cieszy się dużym zainteresowaniem i w związku z tym możemy spodziewać się wysokiej jakości wystąpień oraz posterów.

„NOBEL”

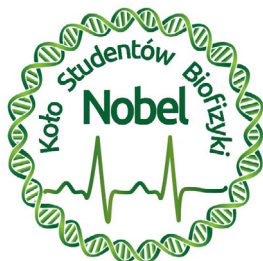
Tradycja współpracy „Nobla” ze studentami biofizyki z Poznania i Lublina została w tym roku podtrzymana dzięki odbywającym się na początku grudnia trzydniowym Warsztatom Studenckim organizowanych przez UMCS oraz Wydział Fizyki UAM w Poznaniu. Tematem tegorocznych warsztatów, które odbyły się w Zakładzie Biofizyki Instytutu Fizyki UMCS była spektroskopia molekularna w badaniach biomedycznych.

W grudniu odbyło się także Walne Zebranie KSB „Nobel”, na którym wybraliśmy nowego Opiekuna Koła – dr hab. Martynę Elas. Serdecznie dziękujemy za okazaną pomoc i wsparcie profesorowi Jerzemu Dobruckiemu, który pełnił tę funkcję przez jedenaście lat. Przeprowa-

dzono także uzupełniające wybory do zarządu: Wiceprzewodniczącą została Paulina Nowak, a Koordynatorem Konferencji Oskar Szelest.

W ramach regularnej działalności w pierwszym semestrze prowadzimy kolejną edycję „Spotkań z Biofizyką” (projekt, którego odbiorcami są licealiści) oraz wycieczki po Zakładach i Pracowniach naszego Wydziału, organizowane co roku pod hasłem „Co w labie piszczy?” (dla studentów I roku biofizyki).

Dużo radości sprawiło nam przygotowanie przedstawienia świątecznego, w które zaangażowali się prawie wszyscy członkowie „Nobla”, oraz możliwość pomocy przy organizacji tegorocznej Szkoły Zimowej.



„N.ZYME”



Wraz z wyborem nowego zarządu N.zymowicze rozpoczęli aktywnie nowy rok akademicki. Już w listopadzie mogliśmy uczestniczyć w spotkaniu z cyklu ScienceCorner, na którym biegli w praktyce laboratoryjnej członkowie Koła opowiadali o swoich doświadczeniach naukowych oraz prezentowali wyniki uzyskane w ubiegłych latach. Gościem kolejnego spotkania był Grzegorz Sieński, student Instytutu Biologii Molekularnej w Wiedniu, który wygłosił interesującą prelekcję na temat swoich badań nad RNA.

Oprócz inicjatyw ściśle naukowych „N.zyme” postanowił wziąć udział w Szlachetnej Paczce, w trakcie której zbierał rzeczy dla potrzebującej rodziny. Duży odzew, zarówno ze

strony N.zymowiczów jak i osób spoza Koła, sprawił, że byliśmy w stanie zebrać wszystkie potrzebne artykuły. Zachęceni tym sukcesem planujemy przyłączyć się do akcji również w przyszłym roku.

Przed świętami Bożego Narodzenia odbyło się, jak co roku uroczyste spotkanie Koła, na którym w przyjacielskim gronie i przy domowych wypiekach mogliśmy złożyć sobie życzenia.

W nowym semestrze nie zamierzamy odpoczywać i planujemy kolejne seminaria z cyklu ScienceCorner, na które już teraz serdecznie zapraszamy!

Małgorzata Mnich

„Niesłowa”

Czy można badać naukowo coś, czego nie ma? Albo coś, w czego istnienie, w czego sposób istnienia powątpiewamy? Czy teologia jako nauka ma sens? I czy jest nauką ścisłą, czy humanistyczną? A jeśli humanistyczną, to dlaczego nie włączamy jej do religioznawstwa? Zatem ścisłą?

Paweł Floreński, „druzgocący geniusz”¹, teolog prawosławny, a przy tym jeden z protoplastów rosyjskiej szkoły matematycznej, która wydała najwybitniejszego chyba, współczesnego matematyka – Grigorija Perelmana, uważał, że „matematyka i religia są do siebie bardzo podobne, gdyż posługują się symbolami w celu określenia pojęć abstrakcyjnych, o których nie wiadomo, czy w ogóle istnieją”². Z kolei Carl Friedrich von Weizsäcker traktował teologię jako naukę eksperymentalną, posługującą się ścisłą, jasno określoną metodologią, precyzyjnie zdefiniowanym systemem pojęciowym, gdy jednak trzeba – idiograficzną metodologią nauk humanistycznych. Nauką eksperymentalną, ale, w odróżnieniu od nauk przyrodniczych, weryfikującą swe hipotezy w skali czasowej rzędu tysiącleci³.

Zastanawiające jest to wzajemne powinowactwo matematyki i teologii. Innym przykładem może być Maria Gaetana Agnesi, jedna z pierwszych nowożytnych kobiet-profesorów uniwersytetu (w tym przypadku w Bolonii), która dzieliła swe naukowe pasje pomiędzy rachunek różniczkowy a Ojców Kościoła i osiemnastowieczną mistykę⁴. Przykłady można by mnożyć, a może potęgować... Nikt jednak chyba obecnie na świecie, lub prawie nikt, nie ma dostępu do sfer umysłów i bytów, z którymi przestaje Grigorij Perelman. Co w nich takiego znalazł, co odczytał, że odmówił przyjęcia Medalu Fieldsa i w ogóle kontaktu ze światem? Czy tylko dowód hipotezy Poincarégo i Thurstona?

Czy można badać coś, czego nie ma? A biolodzy? Genetycy molekularni? Biotechnolodzy? Nulomery („sekwencje zerowe”)⁵ albo „niesłowa” (ang. *unwords*)⁶ to sekwencje nukleotydowe, które nie występują w danym genomie, a „primy” – które nie występują w ogóle w żadnym genomie⁵. „Istnieją” nawet białka, których nie ma, a ściślej fragmenty białek – „zakazane” pentapeptydy, które jednak, o dziwo, nie są kodowane przez „niesłowa”⁷. Ani jedne, ani drugie nie istnieją fizycznie w żadnych kwasach nukleinowych, ani w białkach, a jednak są badane, a nawet na ich badania dostaje się granty. Zatem w końcu nie ma ich, czy są, a jeśli są, to w jaki sposób?

Przemysław M. Płonka

1. Rojek P. *W cieniu druzgocącego geniusza*. Polskie badania filozofii Pawła Floreńskiego. W: Kiejzik L, Uglík J (red.), *Polskie badania filozofii rosyjskiej*. Przewodnik po literaturze, część druga, Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN 2012, s. 207–245.
2. Neshitov T. *Geniusz i zagadka Wszechświata*. *Süddeutsche Zeitung*, 06.04.2013, za Onet.pl (24.04.2013).
3. von Weizsäcker CF. *Jedność przyrody*. Warszawa: PIW 1978, s. 60-62.
4. O'Connor JJ, Robertson EF. *Maria Gaëtana Agnesi*. <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Agnesi.html> (06.11.2014).
5. Hampikian G, Anderson T. *Absent sequences: nullomers and primes*. *Pacific Symposium on Biocomputing* 2007 12:355-366.
6. Herold J, Kurtz S, Giegerich R. *Efficient computation of absent words in genomic sequences*. *BMC Bioinformatics* 2008 9:167.
7. Tuller T, Chor B, Nelson N. *Forbidden penta-peptides*. *Protein Sci.* 2007 16:2251-2259.

GOŚCILI U NAS

3 października 2014 r.

prof. Andrzej Słomiński, (Department of Pathology and Laboratory Medicine, Health Science Center, University of Tennessee, Knoxville, USA). Wykład pt. „New pathways of wit. D activation and their biological role”. Gość Zakładu Biofizyki.

28 października 2014 r.

prof. Mary Bisson (State University of New York at Buffalo, USA). Wykład pt. „Heavy metal uptake by microalgae: the good, the bad, and the suprising”. Gość Zakładu Biotechnologii Roślin, Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin i Polskiego Towarzystwa Biologii Komórki.

3 listopada 2014 r.

prof. Patrick Venables (University of Oxford, Wielka Brytania). Wykład pt. „The link between periodontitis and rheumatoid arthritis (RA)”.

12 grudnia 2014 r.

prof. Jan Dumanski (Department of Immunology, Genetics and Pathology, Uppsala University, Szwecja). Wykład pt. „46XY minus Y = higher mortality and increased risk of cancer”. Gość Zakładu Biotechnologii Medycznej i Kra-

kowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

12 grudnia 2014 r.

prof. Luigi Zecca (Institute of Biomedical Technologies, National Research Council, Mediolan, Włochy). Wykład pt. „Recent advances in neuromelanin studies”. Gość Zakładu Biofizyki.

Cykl wykładów Krakowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biochemicznego „Herbatka przy Gronostajowej”:

29 października 2014 r.

prof. dr hab. Maria Jolanta Rędownicz (Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego w Warszawie). Wykład pt. „Niekonwencjonalna miozyna VI w mięśniu poprzecznie prążkowanym i komórkach miogennych: udział w różnicowaniu mioblastów i przypuszczalnie w rozwoju kardiomiopatii”.

26 listopada 2014 r.

prof. dr hab. Marek Sanak (II Katedra Chorób Wewnętrznych UJ CM i, Szpital Uniwersytecki w Krakowie). Wykład pt. „Oksylipiny – mediatorzy lipidowe w mechanizmie chorób”.

LISTA PUBLIKACJI

Uzupełnienie – III kwartał 2014

Eick S, Puklo M, Adamowicz K, Kantyka T, Hiemstra P, Stennicke H, Guentsch A, Schacher B, Eickholz P, Potempa J. Lack of cathelicidin processing in Papillon-Lefevre syndrome patients reveals essential role of LL-37 in periodontal homeostasis. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2014;9.

Penaloza OMR, Lewandowska M, Stetefeld J, Ossysek K, Madej M, Bereta J, Sobczak M, Shojaei S, Ghavami S, Los MJ. Apoptins: selective anticancer agents. *Trends in Molecular Medicine*. 2014;20(9):519-528.

Zareba M, Skumatz CMB, Sarna TJ, Burke JM. Photic injury to cultured RPE varies among individual cells in proportion to their endogenous lipofuscin content as modulated by their melanosome content. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2014;55(8):4982-4990.

V kwartał 2014

Aguilar PA, Twarda A, Sousa F, Dias-Cabral AC. Thermodynamic study of the interaction between linear plasmid deoxyribonucleic acid and an anion exchange support under linear and overloaded conditions. *Journal of Chromatography A*. 2014;1372:166-173.

Bielecka E, Scavenius C, Kantyka T, Jusko M, Mizgalska D, Szmigielski B, Potempa B, Enghild JJ, Prossnitz ER, Blom AM, Potempa J. Peptidyl arginine deiminase from *Porphyromonas gingivalis* abolishes anaphylatoxin C5a activity. *Journal of Biological Chemistry*. 2014;289(47).

Brodowska K, Theodoropoulou S, Hoerste MMZ, et al. Effects of metformin on retinoblastoma growth in vitro and in vivo. *International Journal of Oncology*. 2014;45(6):2311-2324.

- Bryzek D, Ksiazek M, Bielecka E, Karim AY, Potempa B, Staniec D, Koziel J, Potempa J. A pathogenic trace of *Tannerella forsythia* - shedding of soluble fully active tumor necrosis factor alpha from the macrophage surface by karilysin. *Molecular Oral Microbiology*. 2014;29(6):294-306.
- Burmistrz P, Rozwadowski A, Burmistrz M, Karcz A. Coke dust enhances coke plant wastewater treatment. *Chemosphere*. 2014;117:278-284.
- de Diego I, Veillard F, Sztukowska MN, Guevara T, Potempa B, Pomowski A, Huntington JA, Potempa J, Xavier Gomis-Rueth F. Structure and mechanism of cysteine peptidase gingipain K (Kgp), a major virulence factor of *Porphyromonas gingivalis* in periodontitis. *Journal of Biological Chemistry*. 2014;289(46):32291-32302.
- Domagalik A, Beldzik E, Oginska H, Marek T, Fafrowicz M. Inconvenient correlation – RT-bold relationship for homogeneous fast reactions. *Neuroscience*. 2014;278:211-221.
- Gawron K, Bereta G, Nowakowska Z, Lazarz-Bartyzel K, Lazarz M, Szmigielski B, Mizgalska D, Buda A, Koziel J, Oruba Z, Chomyszyn-Gajewska M, Potempa J. Peptidylarginine deiminase from *Porphyromonas gingivalis* contributes to infection of gingival fibroblasts and induction of prostaglandin E-2-signaling pathway. *Molecular Oral Microbiology*. 2014;29(6):321-332.
- Gil M, Komorowski MP, Seshadri M, Rokita H, McGray AJR, Opyrchal M, Odunsi KO, Kozbor D. CXCL12/CXCR4 blockade by oncolytic virotherapy inhibits ovarian cancer growth by decreasing immunosuppression and targeting cancer-initiating cells. *Journal of Immunology*. 2014;193(10):5327-5337.
- Godos J, Pluchinotta FR, Marventano S, Buscemi S, Li Volti G, Galvano F, Grosso G. Coffee components and cardiovascular risk: beneficial and detrimental effects. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 2014;65(8):925-936.
- Guevara-Lora I, Stalinska K, Augustynek B, Labedz-Maslowska A. Influence of kinin peptides on monocyte-endothelial cell adhesion. *Journal of Cellular Biochemistry*. 2014;115(11):1985-1995.
- Jagielski T, Puacz E, Lisowski A, Siedlecki P, Duziak W, Miedzobrodzki J, Krukowski, H. Short communication: Antimicrobial susceptibility profiling and genotyping of *Staphylococcus aureus* isolates from bovine mastitis in Poland. *Journal of Dairy Science*. 2014;97(10):6122-6128.
- Kaminski A, Bober B, Chrapusta E, Bialczyk J. Phytoremediation of anatoxin-a by aquatic macrophyte *Lemna trisulca* L. *Chemosphere*. 2014;112:305-310.
- Karcz D, Boron B, Matwijczuk A, Furso J, Staron J, Ratuszna A, Fiedor L. Lessons from chlorophylls: modifications of porphyrinoids towards optimized solar energy conversion. *Molecules*. 2014;19(10):15938-15954.
- Karkowska-Kuleta J, Kozik A. Moonlighting proteins as virulence factors of pathogenic fungi, parasitic protozoa and multicellular parasites. *Molecular Oral Microbiology*. 2014;29(6):270-283.
- Kochan J, Wawro M, Kolka A, Maczuga P, Kasza A. Transcription factor Elk-1 participates in the interleukin-1 beta-dependent regulation of expression of immediate early response gene 3 (IER3). *Cytokine*. 2014;70(2):120-125.
- Koltun M, Banas M, Majewski P, Krzykawska-Serda M, Kwitniewski M. Cancer testis antigens: Searching for novel mechanisms of photodynamic therapy-mediated antitumor immune responses. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*. 2014;11(4):546-548.
- Koro C, Bielecka E, Dahl-Knudsen A, Enghild JJ, Scavenius C, Brun JG, Binder V, Hellvard A, Bergum B, Jonsson R, Potempa J, Blom AM, Mydel P. Carbamylation of immunoglobulin abrogates activation of the classical complement pathway. *European Journal of Immunology*. 2014;44(11):3403-3412.
- Kotlinowski J, Grochot-Przeczek A, Taha H, Kozakowska M, Pilecki B, Skrzypek K, Bartelik A, Derlacz R, Horrevoets AJG, Pap A, Nagy L, Dulak J, Jozkowicz A. PPAR gamma activation but not PPAR gamma haploinsufficiency affects proangiogenic potential of endothelial cells and bone marrow-derived progenitors. *Cardiovascular Diabetology*. 2014;13

Kruk J, Grabowska-Joachimiak A, Szymanska R. Galium suecicum (Rubiaceae), a new and relict species in the flora of Poland. *Annales Botanici Fennici*. 2014;51(5):273-278.

Kruk J, Szymanska R, Cela J, Munne-Bosch S. Plastochromanol-8: Fifty years of research. *Phytochemistry*. 2014;108:9-16.

Mikolajczyk TP, Skiba D, Batko B, Krezelok M, Wilk G, Osmenda G, Pryjma JR, Guzik TJ. Characterization of the impairment of the uptake of apoptotic polymorphonuclear cells by monocyte subpopulations in systemic lupus erythematosus. *Lupus*. 2014;23(13):1358-1369.

Milewska A, Zarebski M, Nowak P, Stozek K, Potempa J, Pyrc K. Human coronavirus NL63 utilizes heparan sulfate proteoglycans for attachment to target cells. *Journal of Virology*. 2014;88(22):13221-13230.

Nagy CI, Vass I, Rakhely G, Vass IZ, Toth A, Duzs A, Peca L, Kruk J, Kos PB. Coregulated genes link sulfide: quinone oxidoreductase and arsenic metabolism in *Synechocystis* sp strain PCC6803. *Journal of Bacteriology*. 2014;196(19):3430-3440.

Sarna M, Zadło A, Hermanowicz P, Madeja Z, Burda K, Sarna T. Cell elasticity is an important indicator of the metastatic phenotype of melanoma cells. *Experimental Dermatology*. 2014;23(11):813-818.

Skalniak L, Dziendziel M, Jura J. MCPIP1 contributes to the toxicity of proteasome inhibitor MG-132 in HeLa cells by the inhibition of NF- κ B. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 2014;395(1-2):253-263.

Szafraniec MJ, Szczygiel M, Urbanska K, Fiedor L. Determinants of the activity and substrate recognition of breast cancer resistance protein (ABCG2). *Drug Metabolism Reviews*. 2014;46(4):459-474.

Szczelina R, Murzyn K. DMG-alpha- a computational geometry library for multimolecular systems. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2014;54(11):3112-3123.

Wojcik A, Broclawik E, Siegbahn PEM, Lundberg M, Moran G, Borowski T. Role of substrate positioning in the catalytic reaction of 4-Hydroxyphenylpyruvate dioxygenase-A QM/MM study. *Journal of the American Chemical Society*. 2014;136(41):14472-14485.

Wolak N, Kowalska E, Kozik A, Rapala-Kozik M. Thiamine increases the resistance of baker's yeast *Saccharomyces cerevisiae* against oxidative, osmotic and thermal stress, through mechanisms partly independent of thiamine diphosphate-bound enzymes. *Fems Yeast Research*. 2014;14(8):1249-1262.

Yadav DK, Prasad A, Kruk J, Pospisil P. Evidence for the involvement of loosely bound plastosemiquinones in superoxide anion radical production in photosystem II. *Plos One*. 2014;9(12).

Zdybicka-Barabas A, Palusinska-Szys M, Gruszecki WI, Mak P, Cytrynska M. Galleria mellonella apolipoprotein III - an apolipoprotein with anti-*Legionella pneumophila* activity. *Biochimica Et Biophysica Acta-Biomembranes*. 2014;1838(10):2689-2697.

Zoladz JA, Grassi B, Majerczak J, Szkutnik Z, Korostynski M, Grandys M, Jarmuszkiwicz W, Korzeniewski B. Mechanisms responsible for the acceleration of pulmonary (V)over-circleO(2) on-kinetics in humans after prolonged endurance training. *American Journal of Physiology-Regulatory Integrative and Comparative Physiology*. 2014;307(9):R1101-R1114.

Zurek-Biesiada D, Waligorski P, Dobrucki JW. UV-induced spectral shift and protonation of DNA fluorescent dye Hoechst 33258. *Journal of Fluorescence*. 2014;24(6):1791-1801.

Lista publikacji jest uzyskiwana na podstawie przeszukania bazy danych ISI Web of Science w ostatnim dniu danego kwartału. Lista ta nie obejmuje więc publikacji w czasopismach spoza bazy danych ISI, rozdziałów w monografiach, itd. Zdarza się także, że prace już opublikowane pojawiają się w bazie danych z opóźnieniem. Uprzejmie prosimy o zgłaszanie takich pozycji do redakcji „Tripletu”, aby mogły one zostać uwzględnione w uzupełnieniu w kolejnym numerze.

Redakcja:

Martyna Elas
Monika Rak
Magdalena
Tworzydło

Kontakt:

martyna.elas@uj.edu.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji tekstów. Teksty nie podpisane pochodzą od Redakcji.

Logo:

Sebastian Szytuła

Projekt graficzny:

Klemens Napkowski

Skład:

Tomasz Krawiec

Wydział Biochemii,
Biofizyki i Biotechnologii
Uniwersytet Jagielloński
Ul. Gronostajowa 7
30-387 Kraków

