

WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

> Prof. Anna Karczewska przebywała w dniach 16 - 29 listopada w Santiago de Chile na zaproszenie prof. Rolando Rebolledo z Pontificia Universidad de Chile, w Santiago. W czasie pobytu, między innymi, profesor Karczewska wzięła udział w konferencji: „30th Conference on Quantum Probability and Related Topics”.

Tytuł zaproszonego wykładu:

„Difficulties arising in the study of stochastic Volterra equations” .

Poza konferencją profesor Karczewska pracowała z

partnerem naukowym prof. Carlosem Lizamą, kończąc kolejną wspólną publikację i planując dalszą współpracę.

Koszty pobytu w Chile i przelotów pokryła w całości strona chilijska.

> Na zaproszenie Zakładu Równań Funkcyjnych w Wydziale przebywał profesor Politechniki Łódzkiej Jacek Jachymski. W środę 25 listopada wygłosił na seminarium wydziałowym wykład pt.

Zasada Banacha dla przekształceń przestrzeni metrycznej ze strukturą grafu i jej zastosowania

W czwartek 26 listopada na seminarium roboczym Zakładu Równań Funkcyjnych gość wygłosił referat pt. Pełna charakteryzacja zbieżności iteracji operatorów liniowych z elementarnym dowodem

Dorota Krassowska

WYDZIAŁ MECHANICZNY

> Cambridge,
czyli świat na wyciągnięcie ręki...

„Do wakacji należy się dobrze przygotować” zgodnie z tą zasadą zaczęłam już o nich myśleć na początku roku akademickiego 2008/2009. Pomysł zrodził się dość niespodziewanie i pierwotnie był dla mnie co najmniej nierealny: wyjechać na projekt badawczy realizowany w Uniwersytecie w Cambridge. Po akceptacji mojej kandydatury nastąpiły przygotowania - wypełnianie formularzy, przygotowanie tematyczne, wreszcie pakowanie. I tak 1 lipca rozpoczęła się moja przygoda z Cambridge.

Początki były trudne i zaskakujące. Nowy kraj, nowi ludzie, nowa sytuacja, ale przecież muszę dać sobie radę. Podczas

trzymiesięcznego pobytu moim zadaniem było opracowanie nowej metody detekcji HIV z zastosowaniem biosensora opartego o związki niklu. W tym celu poznałam wiele metod, przeszłam wiele szkoleń i spędziłam setki godzin w laboratorium. FTIR, SEM/EDS, XRD, AFM, voltammetria cykliczna, amperometria, chronometria, potencjometria to główne metody, których używałam podczas realizacji projektu.

Jednak nie samą nauką człowiek żyje. Weekendy to wspólnie podróże po Wielkiej Brytanii ze znajomymi z różnych zakątków świata - ludźmi zafascynowanymi swoimi projektami, ciekawymi świata, niezwykle przyjaznymi i uśmiechniętymi.

Pobyt w Cambridge to dla mnie kolejna lekcja życia i niezapomniana przygoda. Za umożliwienie jej przeżycia chciałabym bardzo podziękować prof. Elżbiecie Krasickiej-Cydzik, oraz moim opiekunom w Cambridge, którymi byli dr Vasant Kumar i Hetal Patel.

Marzenia się spełniają? TAK, jeśli się w nie uwierzy, będzie się ciężko pracować i nigdy się nie podda.

Katarzyna Arkusz



FOT. STUDENTKA KATARZYNA ARKUSZ (PIERWSZA Z LEWEJ) WRAZ Z OPIEKUNAMI

> Konferencja Tytan 2009

Prof. Elżbieta Krasicka-Cydzik, dr inż. Izabela Głazowska i mgr inż. Magdalena Emilianów z Zakładu Bioinżynierii uczestniczyły w X Międzynarodowej Konferencji „Tytan i jego stopy”, która odbyła się w dniach 14-16 września 2009 r. w Kazimierzu Dolnym.



FOT. UCZESTNICY KONFERENCJI

Celem konferencji była prezentacja najnowszych osiągnięć naukowo-badawczych, wymiana doświadczeń i informacji pomiędzy partnerami zajmującymi się zagadnieniami z zakresu wytwarzania, właściwości i aplikacji tytanu i jego stopów. Interdyscyplinarny charakter konferencji poświęcony był głównie aspektom postępu naukowego i technologicznego tej szczególnej grupy materiałów w medycynie i technice lotniczej.

Zakład Bioinżynierii UZ zaprezentował 2 referaty. W sesji plenarnej referat *Badanie elektrody Ti/TiO₂ stosowanej jako biosensor do wykrywania H₂O₂* przedstawiła mgr inż. M.Emilianów.

Natomiast w sesji plakatowej przyznano wyróżnienie prof. Elżbiecie Krasickiej - Cydzik, dr inż. Izabeli Głazowskiej i Agnieszce Kaczmarek za plakat prezentujący nano-

strukturalne warstwy anodowe na tytanie i jego stopach.

Referaty zostały zamieszczone w czasopiśmie *Inżynieria materiałowa* nr 5(171)2009.

> Wirtualna konferencja dla studentów i doktorantów uczelni polskich

Studentki Inżynierii Biomedycznej, Pani Katarzyna Arkusz i Jowita Łoin oraz doktorantka Hetal Patel z Cambridge University przedstawiły efekty pracy ostatnich miesięcy w prezentacji zgłoszonej na pierwszą ogólnopolską konferencję wirtualną odbywającą się w dniach 23-28 listopada 2009 (więcej informacji na www.wirtualnakonferencja.pl). Prezentacja pt. *Koabsorpcja oksydazy glukozy i żelazicyjanku potasu na podłożu nanostrukturalnym Ti/TiO₂ - sposobem na wzrost szybkości działania biosensora* znalazła się w grupie tematycznej o nazwie *Mój wkład w naukę i technologie przyszłości*.

> Wizyta doktorantki z Cambridge University

Doktorantka z Cambridge University, Hetal Patel odbywała staż w Zakładzie Bioinżynierii od 05.09.2009 do 20.11.2009, pracując pod opieką prof. Elżbiety Krasickiej-Cydzik nad wykorzystaniem warstw nanostrukturalnych jako platformy do biosensorów. W tym czasie podczas otwartego seminarium zaprezentowała wykład pt. *Introduction to biosensors and their applications to cancer, diabetes and HIV* na Wydziale Mechanicznym w dn. 04.11.2009 i na Wydziale Nauk Biologicznych w dn. 18.11.2009. Oba seminaRIA spotkały się z dużym zainteresowaniem.

Tomasz Belica



> WYDZIAŁ NAUK BIOLOGICZNYCH

20 listopada na Wydziale Nauk Biologicznych odbyło się kolejne seminarium naukowe. Zaprezentowano trzy wykłady. Pierwszy pt.: *Rola kolekcji zoologicznych w przechowywaniu materiałów molekularnych* został wygłoszony przez prof. Dariusza Iwana, który jest kierownikiem Muzeum Zoologicznego w PAN w Warszawie. Wśród wielu przedstawianych wątków ważne było zaprezentowanie europejskiego konsorcjum CETAF (Consortium of European Taxonomy Facilities), koordynującego badania naukowe w zakresie systematyki i paleobiologii. Do tego konsorcjum należy kilkanaście krajów europejskich, w tym także Polska. W ramach działalności zrzeszenie to prowadzi kilkanaście projektów. Przykładem może być program Synthesys, w ramach którego przyznawane są granty dla muzeów i ogrodów botanicznych. Ostatnie spotkanie w ramach kolejnego programu EDIT odbyło się w Leiden w Holandii, na którym omawiano problemy związane z wypożyczeniem (użyciem) materiałów - okazów muzealnych do badań, w tym genetycznych. W podsumowaniu wykładu prelegent omówił rolę naukowych kolekcji muzealnych.

Kolejnym prelegentem był magistrant prof. Iwana student ochrony środowiska - Marcin Raś. W wystąpieniu zaprezentował wyniki izolacji DNA z owadów. Przedstawił pokrótce metodę ekstrakcji, omówił problemy związane z izolacją z owadów

oraz zaprezentował własne osiągnięcia w tej dziedzinie.

Gościem specjalnym seminarium był dr hab. Tadeusz Maleski, który jest zatrudniony w Pracowni Techniki Molekularnych i Biometrycznych przy Muzeum i Instytucie Zoologii PAN w Warszawie. Temat jego wystąpienia brzmiał *Barkoding DNA. Identyfikacja gatunków w oparciu o sekwencję genu oksydazy cytochromowej (OXYI)*. Prelegent najpierw wyjaśnił czym jest barkoding - termin ten został wprowadzony przez P.Heberta w 2003 roku. Po licznych badaniach Hebert zaproponował wykorzystanie sekwencji genu mitochondrialnego - oksydazy cytochromowej (właściwie I podjednostki) do identyfikacji gatunkowej. Już w kolejnym 2004 roku powstało konsorcjum (www.barcoding.si.eu), które gromadzi sekwencje tego genu (www.boldsystem.org) dla różnych gatunków zwierząt. Sekwencja ta nazwana barcod czyli kod paskowy jest charakterystyczna i specyficzna gatunkowo. Aktualnie trwają prace nad znalezieniem barcodu dla królestwa roślin i grzybów. Prelegent wyjaśnił również dlaczego wykorzystanie metod molekularnych jest takie istotne w identyfikacji gatunkowej. Argumenty były następujące: - metody te pozwalają zidentyfikować organizm na każdym etapie rozwoju, - do analizy wystarcza mała ilość tkanki (25-50mg, a w skrajnych przypadkach nawet jedna komórka), - technika ta jest uniwersalna. Temat wzbudził szerokie zainteresowanie oraz dostarczył słuchaczom wiedzy z zakresu bardzo młodej gałęzi nauki.

R. Grochowalska