

Biuletyn informacyjny nr 3/2006

Polskie Towarzystwo Inżynierii Biomedycznej



Komitet redakcyjny: Andrzej Chwojnowski, Ludomira Granicka, Piotr Ładyżyński, Ewa Łukowska, Aleksander Sobieszek, Adam Liebert

Polskie Towarzystwo Inżynierii Biomedycznej, 02-109 Warszawa, ul. ks. Trojdena 4
tel. (+22) 658 28 84, fax (+22) 659 70 30, www.ptib.ibib.waw.pl

Informujemy, że XV Krajowa Konferencja Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna odbędzie się w dniach 12-15 września 2007 r. na Politechnice Wrocławskiej, a głównymi jej organizatorami będą:

- Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polskiej Akademii Nauk
- Polskie Towarzystwo Inżynierii Biomedycznej
- Politechnika Wrocławska

Konferencji przewodniczyć będzie prof. dr inż. Maciej Nałęcz, przewodniczący Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polskiej Akademii Nauk, członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk. Wiceprzewodniczącymi będą prof. dr hab. inż. Roman Maniewski, prezes Polskiego Towarzystwa Inżynierii Biomedycznej, członek korespondent Polskiej Akademii Nauk, oraz prof. dr hab. inż. Romuald Będziński, kierownik Zakładu Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn Politechniki Wrocławskiej. Profesor R. Będziński pokieruje także Komitetem Organizacyjnym konferencji.

Do Komitetu Naukowego konferencji zaproszono następujące osoby: Stanisław Błażewicz, Katarzyna Cieślak-Blinowska, Marek Darowski, Marek Dietrich, Lechosław B. Dworak, Jan Doroszewski, Adam Gacek, Włodzimierz Jarmundowicz, Edward Kącki, Krzysztof Kędzior, Jerzy Kiwerski, Michał Kleiber, Andrzej Kobus, Janusz Komenđer, Wojciech Kordecki, Juliusz L. Kulikowski, Marek Kurzyński, Adam Liebert, Piotr Ładyżyński, Jacek Łęski, Antoni Nowakowski, Andrzej Nowicki, Tadeusz Orłowski, Tadeusz Pańko, Grzegorz Pawlicki, Ewa Piętka, Halina Podbielska, Witold Rosiński, Eugeniusz Rusiński, Leszek Rutkowski, Andrzej Świerniak, Ryszard Tadeusiewicz, Remigiusz Tarnecki, Krzysztof Tchoń, Dagmara Tejszewska, Władysław Torbicz, Andrzej Wall, Edward Waniewski, Andrzej Weryński, Wojciech Witkiewicz, Andrzej Witt, Jan M. Wójcicki, Ignacy Zawicki, Wojciech Zmysłowski

Tematyka konferencji obejmuje następujące zagadnienia: Biopomiary, Sztuczne narządy, Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna, Obrazowanie medyczne i obróbka obrazów, Fizyka medyczna, Systemy komputerowe i telemedycyna, Sieci neuronowe i metody matematyczne, Biosystemy, Biomateriały i produkty farmaceutyczne, Biomanipulatory i roboty medyczne.

Przewiduje się, że zgłoszenia będą przesyłane do 30.03.2007 r.

Krajowa Konferencja Naukowa od wielu już lat jest forum wymiany doświadczeń polskich ośrodków naukowych

zajmujących się inżynierią biomedyczną i w imieniu Zarządu Polskiego Towarzystwa Inżynierii Biomedycznej zapraszamy naszych członków do aktywnego uczestnictwa w tej imprezie. Dalsze informacje dotyczące konferencji zostaną podane na stronie organizatora: <http://www.biomech.pwr.wroc.pl/konferencja.html> oraz pojawiać się będą w naszym biuletynie.

Adam Liebert

Od 27 sierpnia do 1 września 2006 r. w Seulu, w Korei Południowej odbywał się światowy Kongres Fizyki Medycznej i Inżynierii Biomedycznej. Przewodnie hasło kongresu brzmiało: „Imaging the future medicine”. Kongres został przygotowany przez trzy wielkie stowarzyszenia międzynarodowe, działające w dziedzinie fizyki medycznej i inżynierii biomedycznej:

- International Union of Physical and Engineering Sciences in Medicine (IUPESM)
 - International Federation for Medical and Biological Engineering (IFMBE)
 - International Organisation for Medical Physics (IOMP)
- Współpraca stowarzyszeń w organizacji tego światowego spotkania naukowców jest dobrym przykładem integracji środowiska specjalistów w dziedzinie inżynierii biomedycznej i fizyki medycznej. Kongres był okazją do przeprowadzenia cyklicznych zjazdów tych stowarzyszeń i wyborów nowych władz. Podczas konferencji zaprezentowano następujące referaty plenarne, dotyczące ważnych zagadnień rozwoju naszej dziedziny:
- Gordon Wallace, Ph.D. *Nanostructured Electrodes: New Bionic Interfaces*
 - Howard Ira Amols, Ph.D. *Advanced Technologies in Radiation Therapy: A New Beginning*
 - Chrit T. Moonen, Ph.D. *Towards noninvasive thermal ablation by MR-guided Focused Ultrasound Cells, Gels and the Engines of Life*
 - Gerald H. Pollack, Ph.D. *A Fresh Paradigm for Cell Function*
 - Zang-Hee Cho, Ph.D. *Advances in Molecular and Physiological Imaging with PET and MRI*
 - Prabhakar Tripuraneni, M.D. *The Incorporation of Real Time Imaging into Clinical Practice*
 - Pedro Andreo, Ph.D. *Radiation Dosimetry: Where Do We Stand and Where Do We Go from Here?*
 - Soichiro Kitamura, M.D. *Current status of Artificial Organs*
 - Nobuhiko Sugano, M.D. *Navigation and Robotics for Orthopaedic Burgery*

- Willi Kalender, Ph.D. *Developments and Trends in CT Technology and Applications*

Tematyka kongresu obejmowała następujące zagadnienia: Physiological System Modeling, Control and Physiome, Bioinformatics and Computational Biology, Engineering for Genomics and Proteomics, Micro and Nanotechnologies in Medicine and Biology, Information Technology in Healthcare, Biosensors and Instrumentation, Biosignal Processing and Analysis, Biomedical Optics, Diagnostic Imaging Physics and Systems, Nuclear Medicine Physics and Systems, Radiation Oncology Physics and Systems, Dosimetry and Radiation Protection, Particle Therapy Physics and System, Image Processing, Analysis and Visualization, Bioelectricity and Biomagnetism, Biomechanics and Rehabilitation Engineering, Medical Robotics and Computer Assisted Surgery, Artificial Organs, Drug Delivery and Therapeutic Systems, Biomaterials and Tissue Engineering, Cardiovascular and Pulmonary Systems, Neural Systems and Engineering, Physics and Engineering in Oriental Medicine, Clinical Engineering, Education, Training and Professional Development.

W ramach kongresu zaprezentowano łącznie ok. 9000 referatów i posterów, które zgrupowano w 26 sesjach tematycznych. W kongresie wzięła udział duża reprezentacja polskiego środowiska naukowego (ok. 25 osób). Ciągowi sesji dotyczących sztucznych narządów przewodniczył prof. Jan M. Wójcicki, reprezentujący Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polskiej Akademii Nauk.

W trakcie kongresu odbyło się wiele ważnych zebrań organizacji i stowarzyszeń naukowych. M.in. zebranie wyborcze International Federation for Medical and Biological Engineering (IFMBE), do którego to stowarzyszenia od 2005 roku należy PTIB. Podczas tego zebrania odbyły się wybory do władz tej organizacji. Do Administrative Council IFMBE został wybrany prof. Jan M. Wójcicki, który był kandydatem PTIB oraz Komitetu Bioinżynierii NOT. W imieniu Zarządu PTIB gratulujemy prof. Wójcickiemu objęcia tej ważnej i zaszczytnej funkcji. Po przeprowadzonych wyborach skład władz IFMBE jest następujący:

IFMBE Officers: Makoto Kikuchi (Japan, IFMBE President), Joachim Nagle (Germany, IFMBE Past President), Herbert Voigt (USA, President Elekt), Ratko Majarevic (Croatia, Secretary General), Shankar M. Krishnan (USA, Treasurer)
IFMBE Ordinary Administrative Council: Said Jorze Cailil (Brazil), Akos Jobbagy (Hungary), Sun I. Kim (Korea), Jan Wójcicki (Poland), Katsuhiko Tsujioka, (Japan), James Goh Cho Hong, (Singapore)

Ustalono, że następny kongres światowy Fizyki Medycznej i Inżynierii Biomedycznej odbędzie się w dniach 13-18 września 2009 r. w Monachium, a miejscem kolejnego kongresu za sześć lat będzie Pekin.

Roman Maniewski, Adam Liebert

8-10 czerwca 2006 r. w Wiśle odbyła się VI Konferencja „Membrany i Procesy Membranowe w Ochronie Środowiska”. Szeroka formuła konferencji obejmuje prawie wszystkie aspekty otrzymywania i wykorzystania membran półprzepuszczalnych, zarówno na etapie badań naukowych, jak i ich praktycznej aplikacji. Dzięki temu uczestnik konferencji ma doskonały przegląd obecnie prowadzonych prac

w Polsce w dziedzinie membran półprzepuszczalnych. Jednym z punktów programu były zastosowania medyczne membran. Dlatego aktywny udział w konferencji wzięli również członkowie PTIB. Konferencję otworzyły trzy referaty, dotyczące medycznych zastosowań membran półprzepuszczalnych. Spotkały się one z bardzo żywą reakcją słuchaczy, a dyskusja i pytania do autorów wyczerpały limit czasu i trwały podczas kolejnych przerw. W sesji posterowej było również kilka plakatów dotyczących zastosowań biomedycznych. Także i te doniesienia spotkały się z żywym oddźwiękiem u uczestników konferencji.

Zainteresowanie procesami membranowymi staje się coraz powszechniejsze, a liczba aplikacji rośnie bardzo wyraźnie z roku na rok. Wydaje się celowe, aby środowiska zainteresowane inżynierią biomedyczną szerzej niż dotychczas wzięły udział w wykorzystywaniu membran. Dotyczy to zarówno wspomaganie organizmów, preparatyki krwi, analityki medycznej, sterylizacji, zagospodarowania odpadów niebezpiecznych epidemiologiczne, jak i zwykłego uzdatniania wody dla szpitali i farmacji. Dlatego też zachęcamy środowisko inżynierii biomedycznej do udziału w konferencjach membranowych.

Andrzej Chwojnowski

W dniach 25-27 września 2006 r., w malowniczo położonej miejscowości Wisła-Malinka, w hotelu Vestina, odbyła się XI międzynarodowa konferencja „Medical Informatics & Technologies”, której organizatorami byli Instytut Techniki i Aparatury Medycznej, Politechnika Śląska, Uniwersytet Śląski oraz Śląska Akademia Medyczna. Na czele Rady Programowej konferencji stanęła prof. Ewa Piętka z Politechniki Śląskiej, a Komitetem Organizacyjnym kierował dr Adam Gacek z Instytutu Techniki i Aparatury Medycznej. Każdy dzień rozpoczynał się od dwóch wystąpień zaproszonych gości. Zaprezentowano następujące wykłady:

- R. Tadeusiewicz „New technology for medical imaging: automatic understanding of the image content”
- K. Cieślak-Blinowska „Time-frequency and topographic analysis of signals”
- A. Sieroń „New capabilities of photodynamic diagnosis and therapy „
- W. Glinkowski „Telemedicine and e-Health”
- M. Zubert „The biomedical images congruencing and the 3-D object reconstruction”
- A. Liebert „Near infrared spectroscopy in study of brain oxygenation”

W ramach konferencji odbyły się następujące sesje tematyczne: Image processing and CAD, Signal processing, Signal processing ECG, Telemedicine, Handwriting recognition, Face analysis, Medical imaging applications.

Nadesłane przez uczestników artykuły znalazły się w tomie doniesień konferencyjnych, opublikowanych pod redakcją zespołu: E. Piętka, J. Łęski i S. Franiel.

Jak podczas większości konferencji, oprócz części merytorycznej nie zabrakło również części rozrywkowej. Uczestnicy konferencji wzięli udział w zielonym kuligu, podczas którego mogli podziwiać panoramę Beskidu Śląskiego, a czas kolacji umiłał gościom występ zespołu góralskiego.

Piotr Sawosz