

KOMISJA INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ
WROCŁAWSKIEGO ODDZIAŁU POLSKIEJ AKADEMII NAUK



II SYMPOZJUM
WSPÓŁCZESNA MYŚL TECHNICZNA
W NAUKACH
MEDYCZNYCH I BIOLOGICZNYCH

Wrocław, 15-16 kwietnia 2011 r.

PROGRAM SYMPOZJUM



WSPÓŁORGANIZATORZY:



Politechnika Wrocławska



Uniwersytet
Wrocławski

15 KWIETNIA 2011 - PIĄTEK

- 13.30 – 14.30** **Rejestracja uczestników**
Uniwersytet Wrocławski, ul. Kanonia 6/8
- 14.30 - 15.00** **Otwarcie Sympozjum**
Prof. dr hab. czł. koresp. PAN Andrzej Górski – *Wiceprezes Polskiej Akademii Nauk*
- 15.00 - 15.30** **Wykład pt. „Wybrane problemy współczesnej implantacji stawów”**
Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Romuald Będziński – *Politechnika Wrocławska*
Przewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN
- 15.30 - 15.50** **Przerwa kawowa**
- 15.50 - 17.20** **Sesja plenarna I: Biomechanika**
Przewodniczący: Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Romuald Będziński (Politechnika Wrocławska, Przewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)
Wiceprzewodnicząca: Dr hab. Marzenna Podhorska-Okołów (Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)
- 17.20 - 17.40** **Przerwa kawowa**
- 17.40 - 18.50** **Sesja plenarna II: Biomateriały**
Przewodnicząca: Dr hab. inż. Celina Pezowicz, prof. PWr. (Politechnika Wrocławska, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)
Wiceprzewodniczący: Dr hab. Dariusz Rakus, prof. UW. (Uniwersytet Wrocławski, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)
- 19.30 -** **Spotkanie integracyjne**

Sesja I: Biomechanika

- 15.50 – 16.00 Agnieszka Józwiak, Damian Siedlecki, Marek Zając: **MODELOWANIE NUMERYCZNE OBRAZÓW PURKINIEGO.**
- 16.00 – 16.10 Alicja Kędzia, Jowita Woźniak, Michał Tkaczyszyn, Arkadiusz Szkutnik, Krzysztof Dudek: **MATHEMATICAL MODELS OF PECTORAL MAJOR MUSCLE IN PRENATAL PERIOD.**
- 16.10 – 16.20 Marta Kozuń, Piotr Gabryś, Szymon Dragan, Anna Nikodem: **BADANIA WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH TKANKI KOSTNEJ OSTEOARTROTYCZNEJ.**
- 16.20 – 16.30 Malwina Lewandowska-Soboń, Marta Kozak, Sylwia Szotek, Piotr Kuroпка: **WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE OPONY TWARDEJ RDZENIA KRĘGOWEGO WYZNACZONE NA PODSTAWIE TESTU JEDNOOSIOWEGO ROZCIĄGANIA.**
- 16.30 – 16.40 Monika Małek: **PROBLEM UDOSKONALANIA CZŁOWIEKA W ŚWIETLE OSIĄGNIĘĆ NAUK MEDYCZNYCH I TECHNICZNYCH.**
- 16.40 – 16.50 Monika Marciniak, Romuald Będziński, Agnieszka Chwiłkowska, Krzysztof Maksymowicz, Magdalena Kobielarz: **WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE ŚCIAN AORT.**
- 16.50 – 17.00 Katarzyna Niemiec, Elżbieta Jaworska, Celina Pezowicz: **PORÓWNANIE WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH I GEOMETRYCZNYCH ZWIERZĘCYCH PŁYTEK GRANICZNYCH.**
- 17.00 – 17.10 Wojciech Wodzisławski, Romuald Będziński, Jerzy Detyna, Konrad Wodzisławski: **OBLUZOWANIE PANEWKI ENDOPROTEZY STAWU BIODROWEGO JAKO PROBLEM KLINICZNY I DIAGNOSTYCZNY.**
- 17.10 – 17.20 Małgorzata Żak, Celina Pezowicz: **WPLYW ELEMENTÓW KOSTNO – CHRZEŚTNYCH NA PROCES UWODNIENIA PIERŚCIENIA WŁÓKNISTEGO KRAŻKA MIĘDZY-KRĘGOWEGO.**

Sesja II: Biomateriały

- 17.40 – 17.50 Joanna Furgała, Malwina Lewandowska-Soboń, Jerzy Detyna, Celina Pezowicz, Stanisława Szarska: **ANALIZA STANU POWIERZCHNI SOCZEWEK KONTAKTOWYCH PODDANYCH CYKLICZNEMU ŚCISKANIU ORAZ BADANIU TRYBOLOGICZNEMU.**
- 17.50 - 18.00 Iwona E. Kochanowska, Agnieszka Dziewicka, Aleksandra Wysocka, Henryk Bursig, Marcin Mikulewicz: **MODULUJĄCY WPLYW IMPLANTU NA POPULACJE LUDZKICH KOMÓREK UKŁADU KOSTNEGO – HODOWLA KOMÓRKOWA I BIOLOGIA MOLEKULARNA W SŁUŻBIE MEDYCZYNY REGENERACYJNEJ.**

| | |
|---------------|--|
| 18.00 – 18.10 | Małgorzata Morawska-Softysik, Marzena Podrez-Radziszewska, Krystyna Haimann, Włodzimierz Dudziński: REAKCJA STOPÓW STOMATOLOGICZNYCH NA ŚRODOWISKO KOROZYJNE. |
| 18.10 – 18.20 | Maria M. Sławczewa, Marzena Podrez-Radziszewska: WPLYW USZKODZENIA WARSTWY PASYWNEJ STOPU Ti6AL4V NA JEGO ODPORNOŚĆ KOROZYJNĄ. |
| 18.20 – 18.30 | Dariusz Szarek, Włodzimierz Jarmundowicz, Jadwiga Laska, Krzysztof Marycz, Paweł Tabakow, Stanisław Błażewicz: RÓŻNE ASPEKTY KONSTRUKCJI IMPLANTÓW BIOMATERIAŁOWYCH DO UZUPEŁNIANIA POURAZOWYCH UBYTKÓW NERWÓW OBWODOWYCH. |
| 18.30 – 18.40 | Anna Wieleba, Marzena Podrez-Radziszewska, Piotr Kowalewski: WPLYW MIKROSTRUKTURY STOPÓW DENTYSTYCZNYCH NA OSNOWIE KOBALTU NA ICH WŁAŚCIWOŚCI TRIBOLOGICZNE. |
| 18.40 – 18.50 | Beata Zboromirska-Wnukiewicz, Jan Wnukiewicz, Witold Wnukiewicz: TWORZYWA IMPLANTACYJNE MODYFIKOWANE KOLOIDAMI. |

16 KWIETNIA 2011 - SOBOTA

| | |
|----------------------|---|
| 9.00 - 9.30 | Wykład pt. „Układ limbiczny” Prof. dr hab. Norbert Pospieszny – <i>Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu</i> <i>Wiceprzewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN</i> |
| 9.30 - 10.40 | Sesja plenarna III: Obrazowanie biomedyczne Przewodniczący: <i>Prof. dr hab. Norbert Pospieszny (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wiceprzewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> Wiceprzewodniczący: <i>Prof. dr hab. Marek Sasiadek (Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> |
| 10.40 – 11.00 | Przerwa kawowa |
| 11.00 – 12.30 | Sesja plenarna IV: Technika w medycynie i biologii Przewodniczący: <i>Dr hab. Piotr Dzięgiel, prof. AM (Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich, Wiceprzewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> Wiceprzewodnicząca: <i>Dr hab. inż. Małgorzata Komorowska, prof. PWr. (Politechnika Wroclawska, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> |
| 12.30 – 13.00 | Przerwa kawowa |
| 13.00 – 14.30 | Sesja plenarna V: Technika w medycynie i biologii Przewodnicząca: <i>Dr hab. inż. Janina Pospieszna, prof. PWr. (Politechnika Wroclawska, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> Wiceprzewodniczący: <i>Dr hab. inż. Marek Langner, prof. PWr. (Politechnika Wroclawska, Członek Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN)</i> |
| 14.30 | Podsumowanie i zamknięcie Sympozjum <i>Przewodniczący Komisji Inżynierii Biomedycznej Wrocławskiego Oddziału PAN</i> <i>Prof. dr hab. inż. czł. koresp. PAN Romuald Będziński</i> |

Sesja III: Obrazowanie biomedyczne

| | |
|--------------|--|
| 9.30 – 9.40 | Marcin Czyż, Paweł Tabakow, Włodzimierz Jarmundowicz, Paweł Szewczyk: ZASTOSOWANIE TRAKTOGRAFII TENSORA DYFUZJI W OPERACJACH PATOLOGII OŚRODKOWEGO UKŁADU NERWOWEGO. |
| 9.40 – 9.50 | Mateusz Lis, Łukasz Pintal: ZASTOSOWANIE REKONSTRUKCJI TRÓJWYMIAROWEJ OPARTEJ O WZORCE USTRUKTURYZOWANEGO ŚWIATŁA W CELU OBRAZOWANIA PROCESU GOJENIA RAN. |
| 9.50 – 10.00 | Przemysław Podgórski, Marek Sasiadek: OCENA PĘCZKA PODŁUŻNEGO DOLNEGO PRZY POMOCY TRAKTOGRAFII DETERMINISTYCZNEJ U PACJENTÓW Z CHOROBA ALZHEIMERA – DONIESIENIE WSTĘPNE. |

- 10.00 – 10.10 Przemysław Podgórski, Marek Szaśiadek: PRZYDATNOŚĆ SPEKTRALNEJ TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ W ASPEKTACH KLINICZNYCH I BADAWCZYCH.
- 10.10 – 10.20 Marek Szaśiadek, Przemysław Podgórski, Łukasz Jeleń, Jerzy Detyna: WYBRANE KONCEPCJE ROZPOZNAWANIA OBRAZÓW MRI W DIAGNOSTYCE I MONITOROWANIU STWARDNIENIA ROZSIANEGO.
- 10.20 – 10.30 Dariusz Szarek, Krzysztof Marycz, Włodzimierz Jarmundowicz, Jadwiga Laska, Marcin Czyż, Paweł Tabakow, Stanisław Błażewicz: OCENA TKANKI NERWOWEJ RDZENIA KRĘGOWEGO W OBRAZACH ELEKTRONOWEGO MIKROSKOPU SKANINGOWEGO A NOWE MOŻLIWOŚCI PROJEKTOWANIA IMPLANTÓW BIOMATERIAŁOWYCH DLA UZUPEŁNIANIA POURAZOWYCH UBYTKÓW RDZENIA KRĘGOWEGO.
- 10.30 – 10.40 Jowita Woźniak, Alicja Kędzia: CLINICAL ASPECTS OF BRACHIAL PLEXUS MORPHOLOGICAL VARIABILITY DURING FOETAL PERIOD.

Sesja IV: Technika w medycynie i biologii

- 11.00 – 11.10 Renata Brykner, Łucja Cwynar-Zajac, Elżbieta Gębarowska, Andrzej Szuba, Antoni Polanowski, Krzysztof Gołąb, Jakub Gburek, Piotr Dziegiel, Marzenna Podhorska-Okołów: OCENA CYTOTOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CYSTATYNY Z JAJA KURZEGO WOBEC WYBRANYCH LINII KOMÓRKOWYCH NOWOTWOROWYCH I PRAWIDŁOWYCH.
- 11.10 – 11.20 Konrad Cyprych, Marek Langner: KINETYKA HEMOLIZY ERYTROCYTÓW – OPTYMALIZACJA METODY ZATRZYMANEGO PRZEPŁYWU.
- 11.20 – 11.30 Wojciech Derkowski, Alicja Kędzia: CZYNNOŚĆ EEG W PADACZCE – ANALIZA FRAKTALNA I FOURIEROWSKA.
- 11.30 – 11.40 Marlena Gąsior-Głogowska, Małgorzata Komorowska, Jerzy Hanuza, Magdalena Kobielarz: WPLYW DŁUGOTRWALEGO MROŻENIA TKANEK KOLAGENOWYCH NA ICH WIDMA RAMANOWSKIE.
- 11.40 – 11.50 Irmina Grzegorek, Elżbieta Gębarowska, Marzenna Podhorska-Okołów, Piotr Dziegiel, Andrzej Szuba: OCENA FENOTYPOWA KOMÓREK LAM W MATERIALE BIOLOGICZNYM POCHODZĄCYM OD CHOREJ NA LIMFANGIOLEIOMIOMATOZĘ.
- 11.50 – 12.00 Anna Jarzab, Danuta Witkowska, Marzena Cydzik, Lidia Hirnle, Edmund Ziomek, Andrzej Gamian: POSZUKIWANIE EPITOPÓW WIĄŻĄCYCH PRZECIWCIAŁA ANTY-OMP38.
- 12.00 – 12.10 Aleksandra Jethon, Bartosz Puła, Aleksandra Piotrowska, Renata Brykner, Łucja Cwynar-Zajac, Agnieszka Gomulkiewicz, Andrzej Wojnar, Janusz Ryś, Piotr Dziegiel, Marzenna Podhorska-Okołów: ROLA EKSPRESJI RECEPTORÓW ANGIOTENSYNY II (AT-1R, AT-2R) W RAKU PRZEWODOWYM GRUCZOŁU PIERSIOWEGO.
- 12.10 – 12.20 Marek Kaczyński, Tomasz Borowik: METODA OZNACZANIA PRZECHODZENIA AMFIFILI POMIĘDZY AGREGATAMI LIPIDOWYMI.
- 12.20 – 12.30 Jerzy Kolanko: POMIARY BÓLU I CZUCIA.

Sesja V: Technika w medycynie i biologii

- 13.00 – 13.10 Janusz Boratyński, Joanna Wietrzyk: ZINTEGROWANE LABORATORIUM GLP „NEOLEK”. DOŚWIADCZALNA ONKOLOGIA I INNOWACYJNE TECHNOLOGIE - INSTYTUT IMMUNOLOGII I TERAPII DOŚWIADCZALNEJ PAN IM LUDWIKA HIRSZFELDA WE WROCŁAWIU.
- 13.10 – 13.20 Paulina Misiewicz, Marek Langner: WYZNACZANIE ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY STĘŻENIEM JONÓW A WYPŁYWEM WODY Z LIPOSOMÓW GENEROWANYM GRADIENTEM CIŚNIEŃ OSMOTYCZNYCH.
- 13.20 – 13.30 Marta E. Musiał, Henryk Kasprzak: ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY WARTOŚCIAMI CIŚNIENIA WEWNĄTRZGAŁKOWEGO ZMIERZONEGO ZA POMOCĄ TRZECH METOD FONOMETRYCZNYCH.
- 13.30 – 13.40 Renata Nowaczyk: NOWOTWORY GRUCZOŁU SUTKOWEGO SUK W ŚWIETLE BADAŃ IMMUNOHISTOCHEMICZNYCH
- 13.40 – 13.50 Sylwia Olsztyńska-Janus, Małgorzata Komorowska: KORZYŚCI STOSOWANIA SPEKTROSKOPII ATR-FTIR W BADANIACH PROCESÓW AGREGACJI BIAŁEK.
- 13.50 – 14.00 Jan Procek, Marcin Świtafa: KINETYKI HEMOLIZY W MIĘDZYGATUNKOWYCH BADANIACH PORÓWNAWCZYCH.
- 14.00 – 14.10 Marta A. Szmigiel, Alicja Baryluk, Henryk Kasprzak: NUMERYCZNA ANALIZA OBRAZÓW PIERŚCIENI PLACIDO ODBITYCH OD ROGÓWKI OKA.
- 14.10 – 14.20 Katarzyna Szymborska-Malek, Anna Czarny, Ewa Zaczyńska, Małgorzata Komorowska: ANTYBAKTERYJNE DZIAŁANIE PROMIENIOWANIA Z ZAKRESU BLISKIEJ PODCZERWIENI (NIR).
- 14.20 – 14.30 Olga Wesołowska, Krystyna Michalak: METODY OPARTE NA WYKORZYSTANIU ZNACZNIKÓW FLUORESCENCYJNYCH W BADANIACH OPORNOŚCI KOMÓREK NOWOTWOROWYCH NA CHEMOTERAPEUTYKI.