



V Konferencja Kwantowe Nanostruktury **Półprzewodnikowe do Zastosowań** **w Biologii i Medycynie**

PROGRAM

**Kwantowe Nanostruktury Półprzewodnikowe do Zastosowań
w Biologii i Medycynie – Rozwój i Komercjalizacja Nowej Generacji
Urządzeń Diagnostyki Molekularnej Opartych
o Nowe Polskie Przyrządy Półprzewodnikowe**



17 - 18 kwietnia 2013 r.

Instytut Fizyki PAN
al. Lotników 32/46
02-668 Warszawa

Audytorium im. L. Sosnowskiego



17 kwietnia

- 9:00 - 9:30 REJESTRACJA UCZESTNIKÓW / KAWA POWITALNA
- 9:30 - 9:50 **prof. Leszek Sirko** (Instytut Fizyki PAN)
Otwarcie konferencji
- 9:50 - 10:20 **mgr Bartłomiej Witkowski** (Instytut Fizyki PAN)
Opracowanie technologii nanostruktur ZnO i optymalizacja ich parametrów do zastosowań sensorowych
- 10:20 - 10:40 **dr Piotr Wojnar** (Instytut Fizyki PAN)
Aktywacja intensywnego świecenia krawędziowego z nanodrutów ZnTe/ZnMgTe typu „core/shell” wytworzonych na podłożach krzemowych (Zad. 3)
- 10:40 - 11:20 **mgr Dmitrij Snigurenko** (Instytut Fizyki PAN)
Opracowanie metod domieszkowania na typ p warstw ZnO oraz wykonanie homo-złącza ZnO
- mgr Sylwia Gierałtowska** (Instytut Fizyki PAN)
Opracowanie technologii tlenków podbramkowych. Opracowanie struktur tranzystorowych z wykorzystaniem tlenków podbramkowych
- 11:20 - 11:50 **prof. Zbigniew Żytkiewicz** (Instytut Fizyki PAN)
Wytworzenie struktur GaN, AlGaN i GaN/AlGaN metodą PAMBE do zastosowań sensorowych
- 11:50 - 12:20 PRZERWA NA KAWĘ
- 12:20 - 12:50 **dr Ewa Przeździecka** (Instytut Fizyki PAN)
Selektywne detektory UV na bazie struktur diodowych ZnO/GaN wykonanych metodą MBE
- 12:50 - 13:00 **prof. Tadeusz Suski** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Udział IWC PAN w projekcie NanoBiom – wprowadzenie
- 13:00 - 13:30 **dr Michał Boćkowski** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Krystalizacja GaN w projekcie NanoBiom
- 13:30 - 14:30 OBIAD
- 14:30 - 14:40 **mgr Bogdan Sadovyi** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Wyznaczenie punktu topnienia GaN- badania w warunkach wysokich ciśnień i temperatur
- 14:40 - 15:00 **dr Jan Weyher** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Zastosowanie metod selektywnego trawienia do ujawniania i analizy defektów w kryształach i strukturach wytwarzanych w projekcie



Nanobiom

- 15:00 - 15:20 **mgr inż. Paweł Kempisty** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Adsorpcja Amoniak na powierzchni GaN(0001) w warunkach wzrostu metodami HVPE i MOVPE.
- 15:20 - 15:40 **mgr Grzegorz Muzioł** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Własności diod i matryc laserowych wytwarzanych metoda MBE
- 15:40 - 16:00 **prof. Michał Leszczyński** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Struktury HEMT na zdeorientowanych podłożach
- 16:00 - 16:30 PRZERWA NA KAWĘ
- 16:30 - 16:55 **mgr inż. Anna Kafar** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Procesy rekombinacji w diodach laserowych realizowanych w projekcie Nanobiom
- 16:55 - 17:10 **mgr Agata Bojarska** (Instytut Wysokich Ciśnień PAN)
Laserowanie bez wnęki w strukturach InGaN/GaN
- 17:10 - 17:40 **dr hab. Robert Kudrawiec** (Instytut Fizyki, Politechnika Wrocławska)
Charakteryzacja struktur na bazie GaN i ZnO metodami optycznej spektroskopii elektromodulacyjnej oraz spektroskopii rozdzielonej w czasie (Zad. 20)
- 17:40 KOLACJA KONFERENCYJNA



18 kwietnia

- 9:00 - 9:20 **dr inż. Paweł Jankowski** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
Opracowanie technik mikrofabrykacji układów mikroprzeptywowych oraz ich integracja z sensorami (Zad. 16)
- 9:20 - 9:40 **prof. dr hab. Włodzimierz Kutner** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
"Elektrochemicznie osadzone warstwy polimerów wdrukowanych biorelevantnymi analitami jako selektywne warstwy rozpoznające w elektrochemicznych i piezomikrograwimetrycznych czujnikach chemicznych" (Zad. 17)
- 9:40 - 10:00 **prof. Marcin Opałło** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
"Unieruchomienie nanoobjektów i enzymów na powierzchni elektrod i ich zastosowanie w bioogniwach, fotoogniwach i sensorach." (Zad. 17)
- 10:00 - 10:20 **dr hab. Marcin Fiałkowski** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
"Modyfikowanie powierzchni stałych w skali nanometrowej i użycie ich do konstrukcji sensora biochemicznego" (Zad. 17)
- 10:20 - 10:40 **prof. Aleksander Jabłoński** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
Charakterystyka powierzchni przewodzących i półprzewodnikowych wybranymi metodami fizykochemicznymi (Zad. 18)
- 10:40 - 11:00 **dr Agnieszka Michota-Kamińska** (Instytut Chemii Fizycznej PAN)
Opracowanie podstaw budowy sensora przeciwciał na bazie powierzchni GaN i ZnO modyfikowanej polipeptydami (Zad. 19)
- 11:00 - 11:30 **PRZERWA NA KAWĘ**
- 11:30 - 12:00 **dr Jakub Włodarczyk** (Instytut Biologii Doświadczalnej PAN)
Wykorzystanie oddziaływań powierzchni półprzewodników z białkami do badań lokalizacji i funkcji receptorów błonowych w neuronach (Zad. 25)
- 12:00 - 12:30 **mgr Baranowska-Korczyc** (Instytut Fizyki PAN)
Projektowanie biosensorów półprzewodnikowych do zastosowań w biologii i medycynie (Zad. 4)
- mgr Anna Starzyk** (Instytut Fizyki PAN)
Białka przy powierzchni miki (Zad. 4)
- 12:30 - 12:45 **mgr inż. Jakub Sołtys** (ICM, Uniwersytet Warszawski)
Własności nanadrutów GaN oraz ZnO
- 12:45 - 13:00 **mgr inż. Maria Ptańska** (ICM, Uniwersytet Warszawski)
Właściwości powierzchni azotowej azotku galu



13:00 - 13:30 **mgr Michał Borysiewicz, mgr Anna Baranowska-Korczyc, K. Fronc, D. Elbaum, E. Kamińska, A. Piotrowska** (Instytut Technologii Elektronowej)
Zastosowanie nanokoralowego ZnO w czujnikach biochemicznych

13:30

OBIAD