



Sesja sprawozdawcza dotycząca zadań badawczych realizowanych przez IF PAN oraz ICM UW w III kwartale 2010 r. w ramach projektu kluczowego pt.

„Kwantowe nanostruktury półprzewodnikowe do zastosowań w biologii i medycynie – Rozwój i komercjalizacja nowej generacji urządzeń diagnostyki molekularnej opartych o nowe polskie przyrządy półprzewodnikowe”

IF PAN, 21 października 2010 r., Sala D, godz. 10:00

Zadanie 1

10:00-10:20

Prof. Leszek Sirko - **Informacja o realizacji projektu kluczowego**

Zadanie 2

10:20-10:50

Opracowanie technologii cienkich warstw ZnO i optymalizacja parametrów elektrycznych tych warstw do zastosowań sensorowych

Zadanie 2.4 - Przekazanie serii zoptymalizowanych cienkich warstw ZnO do funkcjonalizowania ich powierzchni do zastosowań sensorowych

Mgr Łukasz Wachnicki - **Optymalizacja wzrostu monokrystalicznych warstw ZnO**

Prof. Danek Elbaum - **Pokrywanie powierzchni nanocząstek ZnO i ZnO/MgO core/shell**



Zadanie 3

10:50-11:20

Wykonanie złącz Schottky'go ZnO/metal i optymalizacja ich parametrów. Opracowanie tlenkowych nanostruktur

Zadanie 3.4 - Dioda Schottky'ego o wysokim współczynniku prostowania

Mgr Tomasz Krajewski - **Wykonanie złącz Schottky'go ZnO/metal i optymalizacja ich parametrów**

Zadanie 3.5 - Opracowanie metody wytwarzania nanodrutów związków II-VI

Dr Piotr Wojnar - **Nanodrutury związków II-VI otrzymywane metodą katalityczną i ich charakteryzacja**

Zadanie 4

11:20-12:00

Funkcjonalizacja powierzchni warstw ZnO i struktur tlenkowych i azotowych. Opracowanie metod domieszkowania struktur i warstw tlenkowych.

Zadanie 4.2 - Warstwy azotkowe otrzymane technologią MBE do funkcjonalizacji powierzchni

Prof. Danek Elbaum – **Właściwości magnetyczne kropek kwantowych Fe₂O₃, ZnO/Fe₂O₃**

Mgr Ewelina Wolska - **Wytwarzanie nanostruktur tlenkowych metodą hydrotermalną**

Przerwa na kawę

12:00 – 12:30

Zadanie 5

12:30-13:00

Opracowanie metod metalizacji do zastosowań sensorowych. Wytworzenie struktur do zastosowań sensorowych

Zadanie 5.1 - Optymalizacja metalizacji powierzchni w celu poprawy parametrów struktur złączowych ZnO i GaN.

Prof. Z. Żytkiewicz - **Struktury GaN/AlGaN dla zastosowań tranzystorowych**

Mgr B. Witkowski - **Badania katodoluminescencji dielektrycznych i złotych nanostruktur**



Zadanie 6

13:00-13:30

Opracowanie nanostruktur tlenkowych i azotkowych z gazem niskowymiarowym. Adaptacja struktur tlenkowych i azotkowych z gazem niskowymiarowym do zastosowań sensorowych

Zadanie 6.1 - Opracowanie technologii warstw izolatorowych do zastosowań w strukturach MISFET azotkowych

Prof. E. Guziewicz - **Opracowanie technologii osadzania warstw dielektryków podbramkowych**

Mgr M. Stachowicz – **Warstwy ZnO otrzymywane metodą MBE**

Zadanie 28

13:30-13:50

Mgr inż. Jakub Sołtys (ICM UW) – **Modelowanie oddziaływań molekuł biologicznych z powierzchnią nanostruktur wybranych szerokoprzerwowych materiałów półprzewodnikowych (kropki kwantowe i druty kwantowe)**

Koordynator projektu Leszek Sirko