

Działalność naukowa Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego

2020

Leszek Markowski

Instytut Fizyki Doświadczalnej, Uniwersytet Wrocławski

1920

1920-2020

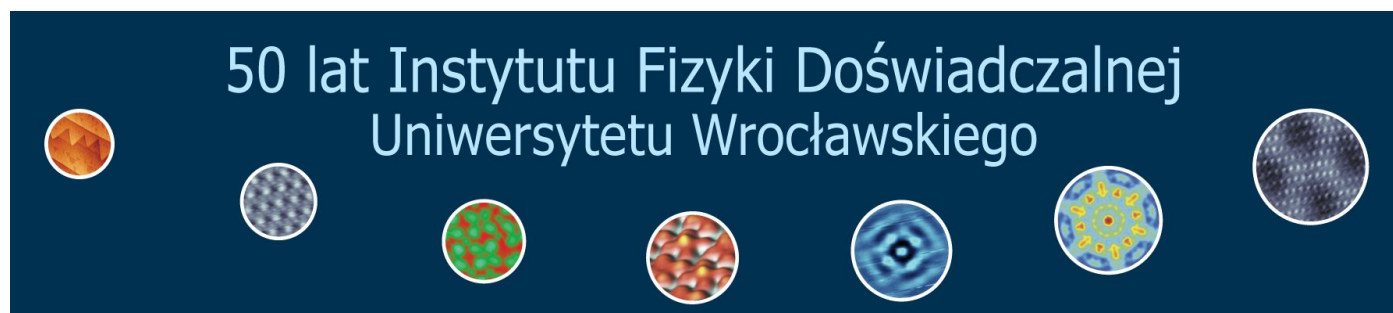


100 LAT POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZYCZNEGO

27 września 2019 r. minęło równo 50 lat od dnia pierwszego posiedzenia Rady nowo utworzonego Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego (IFD UWr) [1]. Obecnie w IFD UWr badania naukowe prowadzi już trzecie pokolenie fizyków, a ich dotychczasowy dorobek publikacyjny osiągnął ponad 3200 pozycji (http://www.ifd.uni.wroc.pl/files/Publikacje_1945-.pdf). Aktualnie zasadniczym przedmiotem badań prowadzonych w Instytucie są [1, 2]:

- właściwości powierzchni materii skondensowanej (w tym materiałów nanostrukturyzowanych i obiektów biologicznych) i procesy w skali atomowej lub nanometrycznej, m.in. adsorpcji i wzrostu cienkich warstw na powierzchniach metali, półprzewodników i izolatorów, aktywowane termicznie (np. dyfuzja powierzchniowa, segregacja, desorpcja, fasetkowanie), emisyjne (jonów, elektronów), powierzchniowe reakcje chemiczne (w tym właściwości katalityczne i zjawiska korozji) na granicy ośrodków: ciało stałe-próżnia oraz ciało stałe-ciecz. Badania eksperymentalne wspomagane są przez prowadzone w Instytucie badania teoretyczne (w szczególności dotyczące elektronowej i atomowej struktury powierzchni metali, tlenków metali, półprzewodników, a także innych układów adsorpcyjnych);
- zagadnienia detekcji promieniowania jądrowego i jego zastosowań do badań struktury elektronowej ciał stałych i cieczy, wykorzystując w szczególności metody korelacji kierunkowej fotonów anihilacyjnych, czasów życia pozytonów i spektroskopii mössbauerowskiej;
- właściwości materiałów dielektrycznych (w tym wyhodowanych w Instytucie zupełnie nowych kryształów), w szczególności statycznych i dynamicznych (głównie w trakcie przemiany fazowej) właściwości ferroelektrycznych struktur domenowych i ich wpływu na procesy polaryzowania i przepolaryzowania ferroelektryków.

W wystąpieniu plakatu zaprezentowane zostaną reprezentatywne przykłady wyników badań w wymienionych powyżej obszarach uzyskanych w IFD UWr ostatnim czasie.



Literatura:

1. MARKOWSKI L., KRAJNA A., KUCHARCZYK R., NOWICKI M., RYK L., SUJAK-LESZ K., SURMA S. (ZESPÓŁ REDAKCYJNY), 50 LAT INSTYTUTU FIZYKI DOŚWIADCZALNEJ UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO 1969-2019 : KSIĘGA JUBILEUSZOWA WROCŁAW : OFICyna WYDAWNICZA ATUT - WROCŁAWSKIE WYDAWNICTWO OŚWIATOWE, 2019. – 355.
2. LESZEK MARKOWSKI, 50 LAT INSTYTUTU FIZYKI DOŚWIADCZALNEJ UNIWERSYTETU WROCŁAWSKIEGO, POSTĘPY FIZYKI 70 (4) (2019) 40-43.

