



Dziekan Wydziału
Matematyczno-Przyrodniczego
i Dyrektor Instytut Fizyki
Akademii Jana Długosza
w Częstochowie zapraszają
11 grudnia 2013 r. o godz. 12¹⁵
do Auli 1023
Akademii Jana Długosza
w Częstochowie
Al. Armii Krajowej 13/15



Seminarium Wydziału
Matematyczno-Przyrodniczego

na którym

Prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski
Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk
im. Włodzimierza Trzebiatowskiego we Wrocławiu

przedstawi wykład:

**Niekonwencjonalne nadprzewodnictwo
i kwantowe zjawiska krytyczne w Ce_2PdIn_8**

Zaawansowane badania eksperymentalne i teoretyczne nadprzewodników ciężkofermionowych, od momentu odkrycia pierwszego z nich w roku 1979, nieprzerwanie stanowią jeden z głównych nurtów współczesnej fizyki materii skondensowanej. Dzieje się tak ze względu na szczególny charakter stanu nadprzewodzącego, którego nie udaje się opisać w języku konwencjonalnej teorii nadprzewodnictwa, jak również z uwagi na szeroką gamę niezwyklej własności fizycznych w stanie normalnym. Bogactwo anomalnych zachowań w nadprzewodnikach ciężkofermionowych zilustruję na przykładzie gęstego układu Kondo Ce_2PdIn_8 . Przedstawię dane eksperymentalne wskazujące na niekonwencjonalny charakter nadprzewodnictwa w tym związku, tak ze względu na mechanizm parowania, jak i symetrię przerwy energetycznej. Pokażę, iż nadprzewodnictwo pojawia się tu w bezpośrednim sąsiedztwie kwantowego przejścia fazowego, któremu towarzyszą silnie anomalne charakterystyki stanu normalnego. Rozważę możliwość tworzenia się w Ce_2PdIn_8 egzotycznej fazy nadprzewodzącej typu FFLO. (Dariusz Kaczorowski)

dr hab. Janusz Kapuśniak, prof. AJD

Dziekan Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego

dr hab. Małgorzata Makowska-Janusik, prof. AJD

Prodziekan Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego ds. Nauki

dr hab. Zdzisław Stępień, prof. AJD

Dyrektor Instytutu Fizyki

dr Wojciech Gruhn

Sekretarz Seminarium