

Nazwa jednostki: [Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego](#)

Nazwa stanowiska: Doktorant

Wymagania:

1. Stopień magistra fizyki lub nauk pokrewnych.
2. Doświadczenie w pracy eksperymentalnej w obszarze spektroskopii optycznej (spektroskopia ramanowska, mikroluminescencja, itp.) nanostruktur.
3. Doświadczenie w badaniach w temperaturach kriogenicznych.
4. Gotowość do rozszerzenia umiejętności i wiedzy w zakresie badań optycznych i elektrycznych, w tym charakteryzacji z wykorzystaniem efektu Halla oraz obsługi zaawansowanej aparatury pomiarowej.
5. Dobra znajomość języka angielskiego.

Osoby z doświadczeniem w badaniach struktur o obniżonej wymiarowości, w tym form 2D dichalkogenków metali przejściowych oraz pracy w zespole będą preferowane.

Opis zadań:

Badania w projekcie będą dotyczyły poznania własności elektronowych układów hybrydowych grafen/dichalkogenki metali przejściowych (TMDCs) z wykorzystaniem metod spektroskopii optycznej (spektroskopia ramanowska, mikroluminescencja, itp.) oraz ustalenie (z wykorzystaniem efektu Halla) praw rządzących zjawiskiem transportu elektronowego w takich strukturach.

Zadania doktoranta dotyczyć będą następujących zagadnień:

- Badania wpływu sprzężenia spin-orbita w układach TMDC na strukturę elektronową grafenu (spektroskopia ramanowska, pomiary elektryczne).
- Komplementarna charakteryzacja elektryczna i optyczna struktur (pomiary efektu Halla oraz spektroskopia optyczna) i analiza uzyskanych danych.
- Analiza wpływu depozycji kontaktów elektrycznych na układach hybrydowych grafen/TMDC na właściwości materiałów (spektroskopia ramanowska, charakteryzacja elektryczna)
- Makroskopowe obserwacje własności elektrycznych, fal gęstości ładunku oraz przejścia metal-izolator w układach TMDC oraz układach hybrydowych grafen/TMDC, z wykorzystaniem spektroskopii optycznej oraz metod transportu elektronowego.

Typ konkursu NCN: OPUS – ST

Termin składania ofert: 23 grudnia 2016, 12:00

Forma składania ofert: dowolnie

Warunki zatrudnienia:

Stypendium w wys. 3000 zł/miesiąc od stycznia 2017

Lista wymaganych dokumentów:

1. Zgłoszenie z listem motywacyjnym;
2. Kopię dyplomu ukończenia studiów magisterskich
3. Zaświadczenie potwierdzające status doktoranta;
4. Listę dotychczasowego dorobku naukowego (spis publikacji naukowych, aktywny udział w

konferencjach naukowych), uzyskanych nagród i wyróżnień oraz odbytych praktyk i staży naukowych (krajowych i zagranicznych);

5. Opinia opiekuna naukowego.

Zgłoszenia, dokumenty i ewentualne dodatkowe pytania w sprawie rekrutacji proszę kierować:

1. w formie elektronicznej na adres: Andrzej.Wysmolek@fuw.edu.pl

lub

2. osobiście na adres:

Andrzej Wysmolek, Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, pok. 3.93, ul. Pasteura 5, 02-093 Warszawa

Dodatkowe informacje:

Prosimy o zamieszczenie następującej klauzuli w przesłanej dokumentacji:

"Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych, zawartych w ofercie stypendialnej dla potrzeb niezbędnych dla realizacji procesu rekrutacji, zgodnie z Ustawą z 29.08.97 roku o Ochronie Danych Osobowych Dz.U. nr 133 poz. 883".