



ID Oferty: #JOB 39/2022

Opis stanowiska

Stanowisko: Stypendysta-Doktorant

Krótką informacją o stanowisku:

Projekt poświęcony jest wytwarzaniu oraz badaniu struktury w skali molekularnej obiektów składającym się z wiązek oraz sieci dwu- i trzy-wymiarowych utworzonych z nanorurek węglowych wypełnionych łańcuchami molekuł halogenków magnetycznych. Ze względu na ciśnienie wytwarzane przez ścianki nanorurek, klasyczne warunki równowagi termodynamicznej kryształów są przekroczone, a to otwiera drogę do powstawania nowych dotąd nie spotykanych struktur. Zakładamy, że zorientowane wiązki wypełnionych nanorurek stworzą magnetyczne materiały 2D i 3D o niezwykłych właściwościach magnetycznych. Główną metodą charakteryzacji będzie Transmisyjna Mikroskopia Elektronowa

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Projekt będzie realizowany w ramach projektu NCN „Struktura i nanomagnetyzm pakietów nanorurek węglowych, wypełnionych zorientowanymi fazami magnetycznymi w badaniach TEM in-situ” realizowanego we współpracy naukowej z Uniwersytetem w Warwick.

Zadaniem kandydata będzie określenie struktury atomowej jednościennych nanorurek węglowych (tj. SWCNT) wypełnionych halogenkami żelaza i innych metali przejściowych z wykorzystaniem zaawansowanych metod transmisyjnej mikroskopii elektronowej (TEM) oraz symulacji numerycznych. W następnej kolejności powiązanie struktury atomowej z własnościami magnetycznymi i optycznymi tego rodzaju nano obiektów.

Więcej informacji o projekcie NCN można znaleźć na stronie

<https://ncn.gov.pl/sites/default/files/listy-rankingowe/2021-03-15bhga1/streszczenia/523873-pl.pdf>

Wymagania:

- tytuł magistra fizyki lub chemii lub inżynierii materiałowej lub dziedziny pokrewnej
- umiejętność programowania w jednym z języków: Python, C++ lub podobnym
- znajomość krystalografii nanomateriałów takich jak nanorurki węglowe,
- znajomość języka angielskiego,
- umiejętność samodzielnej pracy na mikroskopie TEM będzie dodatkowym atutem
- Aby być zatrudnionym, kandydat musi zostać przyjęty do Szkoły Doktorskiej, w której uczestniczy Instytut Fizyki. Wnioski o zatrudnienie składane są poprzez rekrutację do Szkoły Doktorskiej, która odbywa się online na warsaw4phd.eu.

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: fizyka ciała stałego

Doświadczenie: Początkujący

Profil naukowy wg EURAXESS: First Stage Researcher (R1)

Tryb zatrudnienia: Czas określony (45 miesięcy)

Wymiar etatu: Pełny wymiar czasu

Wynagrodzenie: Stypendium: fundusze z projektu 5000 PLN miesięcznie, przed odjęciem obowiązkowych składek ZUS (~15%), przez 45 miesięcy. Potem ustawowe stypendium doktoranckie (3240 PLN/miesiąc w do końca 4. roku).

Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela

dr hab. Sławomir Kret (e-mail: kret@ifpan.edu.pl)

Prosimy się skontaktować.

Składanie dokumentów

Termin składania: 10.08.2022 Zgłoszenia nadesłane po terminie nie będą rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Curriculum Vitae,
- List motywacyjny,
- Dokumenty potwierdzające posiadanie stopnia magistra,
- List rekomendacyjny lub podanie emaila do promotora lub opiekuna naukowego pracy magisterskiej,
- Zgoda na przetwarzanie danych osobowych.

Wszystkie materiały należy przesłać w formie elektronicznej poprzez złożenie wniosku w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej warsaw4phd.eu, wybierając projekt "Synteza i badania strukturalne wiązek nanorurek węglowych wypełnionych fazami halogenków magnetycznych". System składania wniosków będzie aktywny od 27 lipca 2021 r.

Wyniki konkursu o stanowisko zostaną ogłoszone do 19 września 2022 r.