



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

Stypendium doktoranckie



ID Oferty: #JOB 33/2020

Opis stanowiska

Stanowisko: Stypendysta-Doktorant

Krótką informacją o stanowisku:

Badania *in-operando* własności piezoelektrycznych i magnetycznych hybrydowych nanodrutów metodami transmisyjnej mikroskopii elektronowej.

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Doktorant(ka)/stypendysta/(-stka) będzie uczestniczyć w realizacji projektu badawczego NCN OPUS: „*Własności i stabilność strukturalna nanodrutów o piezoelektrycznych rdzeniach i magnetostrykcyjnych powłokach w badaniach elektronomikroskopowych in-operando*”. Zadaniem doktoranta(ki) będzie prowadzenie badań metodami transmisyjnej mikroskopii elektronowej hybrydowych nanodrutów składających się z piezoelektrycznego rdzenia i magnetostrykcyjnej powłoki. W badaniach *in-operando*, będą wykorzystywane układy mikro elektromechaniczne (MEMS-chips) kompatybilne z uchwytem mikroskopu TEM. Dzięki układowi MEMS doktorant/ka będzie wykonywał/a pomiary pól elektromagnetycznych generowanych przez spolaryzowane zewnętrznym potencjałem, lub poddane naprężeniom mechanicznym nanodrutu hybrydowe z wykorzystaniem holografii elektronowej. Doktorant(ka) będzie również wykonywał(a) charakteryzację strukturalną nanodrutów hybrydowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy ewolucji struktury defektowej podczas cyklicznego polaryzowania lub mechanicznego odkształcania nanodrutów. Analizie będą również podlegały pola odkształceń sieci krystalicznej rdzenia i powłoki w warunkach *in-operando* z wykorzystaniem nanodyfrakcji elektronowej oraz analizy wysokorozdzielczych obrazów elektronomikroskopowych metodą fazy geometrycznej. Doktorant(ka)/stypendyst(k)a będzie zaangażowany(a) w zadania badawcze powyższego projektu i będzie realizował/a badania w ścisłej współpracy z pozostałymi wykonawcami projektu OPUS w zakresie kontaktowania nanodrutów metodą osadzania metali zogniskowaną wiązką elektronów lub jonów ze związków metaloorganicznych oraz tworzenia modelu komputerowego reakcji hybrydowych nanodrutów na stymulacje elektryczną, mechaniczną, termiczną i magnetyczną z wykorzystaniem modelowania w oparciu o metodę elementów skończonych i dynamikę molekularną.

Wymagania i profil kandydata/kandydatki:

- Tytuł magistra fizyki lub inżynierii materiałowej lub nanotechnologii lub pokrewnych
- Znajomość podstaw metod transmisyjnej mikroskopii elektronowej (dyfrakcja, kontrast fazowy, holografia elektronowa).
- Znajomość krystalografii
- Doświadczenie w zakresie analizy hologramów elektronowych i badań *in-situ* TEM z wykorzystaniem technologii MEMS będzie dodatkowym atutem.
- Umiejętność pracy zespołowej i komunikatywność
- Kandydat/ka musi posiadać status doktoranta w Polsce
- Ze względu na specyfikę planowanych zadań i eksperymentów z wykorzystaniem mikroskopów elektronowych i optycznych, kandydat/kandydatka powinna posiadać:
 - badania okulistyczne i neurologiczne potwierdzające możliwość długotrwałej pracy z monitorami ekranowym i mikroskopami optycznymi – nie zakłócone widzenie obuoczne oraz niezakłócone rozpoznawanie subtelnych barw i odcieni szarości, odporność na efekty

stroboskopowe (na etapie rekrutacji deklaracja kandydata/ki a w przypadku przyjęcia konieczność przedstawienia zaświadczenia lekarskiego)

- dobra znajomość angielskiego w mowie i piśmie
- **zamiłowanie do pracy eksperymentalnej w tym:**
 - zdolności manualne i motoryczne niezbędne przy wykonywaniu precyzyjnych prac z wykorzystaniem mikroskopów optycznych, dobra koordynacja ruchowa, szybkość reakcji na bodźce wzrokowe
 - gotowość do prowadzenia skomplikowanych wielogodzinnych eksperymentów w trybie pracy ciągłej również w ponadnormatywnych godzinach pracy (sporadycznie).
 - odporność na ciągły i wielogodzinny wysiłek umysłowy i fizyczny
 - gotowość do wyjazdów i uczestnictwa w badaniach w ośrodkach w Europie i na świecie

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: Fizyka ciała stałego, transmisyjna mikroskopia elektronowa

Doświadczenie: Początkujący lub 0-4 lata (Poddyplomowe)

Profil naukowy wg EURAXESS ([szczegóły](#)): First Stage Researcher (R1)

Tryb zatrudnienia: czas określony, 36 miesięcy

Wymiar etatu: Pełny wymiar czasu

Wynagrodzenie: stypendium 5 000 PLN miesięcznie (fundusze z projektu, kwota przed odjęciem obowiązkowych składek ZUS).

Kontakt

Dodatkowych informacji o stanowisku udziela
Sławomir Kret (e-mail:kret@ifpan.edu.pl).

Składanie dokumentów

Termin składania: 10.08.2020, Zgłoszenia nadesłane po terminie nie będą rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Curriculum Vitae z lista publikacji, prezentacji konferencyjnych i innych osiągnięć (jeśli kandydat(ka) posiada).
- dokument potwierdzający statut doktoranta
- List motywacyjny.
- Przynajmniej jeden kontakt referencyjny i/lub rekomendacja pisemna. (W obu przypadkach proszę podać numery telefonów oraz adresy e-mailowe do osób kontaktowych.)
- Zgoda na przetwarzanie danych osobowych

Wszystkie materiały należy przesyłać w formie elektronicznej na adres:

jobs@ifpan.edu.pl podając w temacie ID Oferty.

Klauzula informacyjna w procesie rekrutacji na studia

Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1, ze zm., zwanego dalej „RODO”, informuje się, że:

1. Administratorem, czyli podmiotem decydującym, o tym jak będą wykorzystywane Pana/Pani dane osobowe jest Instytut Fizyki PAN reprezentowany przez Dyrektora z siedzibą w Warszawie Al. Lotników 32/46. Z Administratorem możesz się skontaktować, posługując się z jedną z form kontaktu udostępnionych na stronie: tel. (22) 116-2111, e-mail director@ifpan.edu.pl
2. Dyrektor Instytutu Fizyki PAN wyznaczył Inspektora Ochrony Danych (IOD), z którym może się Pan/Pani kontaktować w sprawach dotyczących Pana/Pani danych osobowych. Z Inspektorem możesz się Pan/Pani skontaktować wysyłając maila na adres: iodo@ifpan.edu.pl
3. Pana/Pani dane osobowe przetwarzane będą w celu przeprowadzenia postępowania rekrutacyjnego na studia;
4. Podstawą do przetwarzania Pana/Pani danych osobowych są przepisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1668);
5. Pana/Pani dane osobowe przetwarzane będą przez okres 6 miesięcy po zakończeniu procesu rekrutacji, a w przypadku przyjęcia na studia zgodnie z tokiem realizacji studiów, a następnie zostaną poddane archiwizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami;
6. Pana/Pani dane osobowe nie będą udostępniane innym podmiotom, za wyjątkiem podmiotów upoważnionych na podstawie przepisów prawa. Dostęp do Pana/Pani danych będą posiadać upoważnieni przez administratora pracownicy oraz członkowie uczelnianych komisji rekrutacyjnych;
7. Podanie przez Pana/Panią danych osobowych jest obowiązkowe, w przypadku ich niepodania nie będą Państwo mogli uczestniczyć w postępowaniu rekrutacyjnym;
8. Posiada Pan/Pani prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo ich sprostowania, ograniczenia przetwarzania;
9. Ma Pan/Pani prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pan/Pani, iż przetwarzanie Pana/Pani danych osobowych narusza przepisy ogólnego rozporządzenia o ochronie danych.

Zgoda na przetwarzanie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez IF PAN, w celu zapewnienia warunków pełnego udziału w procesie postępowania rekrutacyjnego na studia. Podaję dane osobowe dobrowolnie i oświadczam, że są one zgodne z prawdą. Zapoznałam (-em) się z treścią klauzuli informacyjnej, w tym z informacją o celu i sposobach przetwarzania danych osobowych oraz prawie dostępu do treści swoich danych i prawie ich poprawiania.

.....

Data, podpis kandydata