



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

Stypendium doktoranckie



ID Oferty: #JOB25/2017

Opis stanowiska

Stanowisko: doktorant/ka

Krótką informacją o stanowisku:

Uczestniczenie w projekcie naukowym dotyczącym teoretycznych badań nietrywialnych własności topologicznych izolatorów krystalicznych. Modelowanie nanostruktur oraz powierzchni kryształu a także badanie topologii ich pasmowej struktury stanów elektronowych.

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Doktorant/ka będzie uczestniczyć w realizacji projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (OPUS 2016/23/B/ST3/03725). W ramach projektu planowane są badania teoretyczne niedawno odkrytej nowej grupy materiałów kwantowych, topologicznych izolatorów krystalicznych. W tej klasie materiałów silne oddziaływania relatywistyczne i odpowiednie symetrie krystaliczne prowadzą do odwróconego układu pasm przewodnictwa i walencyjnego, co gwarantuje pojawienie się topologicznych metalicznych stanów powierzchniowych o relacji energii typu Diraca, w których spinowe i orbitalne stopnie swobody elektronów są heliakalnie sprzężone. Zwycięzca konkursu realizować będzie zadania teoretyczne związane z: (1) badaniem elektronowej struktury pasmowej topologicznych izolatorów krystalicznych w obecności defektów na powierzchni kryształu objętościowego oraz na powierzchniach i między-powierzchniach nanostruktur kwantowych (2) badaniem możliwych faz topologicznych. Zwycięski kandydat będzie uczestnikiem Międzynarodowych Studiów Doktoranckich <http://info.ifpan.edu.pl/msdifpan/Studium/>

Profil kandydata:

- Ukończone studia magisterskie (lub ostatni rok studiów magisterskich) z zakresu nauk fizycznych lub pokrewnych, preferowane specjalności teoretyczne
- Znajomość podstaw fizyki ciała stałego
- Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z literatury naukowej.
- Umiejętność pracy w zespole
- Dobrze widziana umiejętność programowania.

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: Fizyka ciała stałego

Doświadczenie: Początkujący lub 0-4 lata (Post-graduate)

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

Tryb zatrudnienia: Czas określony 36 miesięcy

Wymiar etatu: Pełny etat

Wynagrodzenie:

3000 PLN miesięcznie (nieopodatkowane stypendium)

Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela Ryszard Buczko (e-mail: buczko@ifpan.edu.pl).
kierownik zespołu modelowania nanostruktur.

Składanie dokumentów

Termin składania: 10 października. Możliwe jest rozpatrywanie zgłoszeń po terminie.

Wymagane dokumenty:

- Curriculum Vitae
 - Lista publikacji
- a także prezentacji konferencyjnych i innych osiągnięć (o ile istnieją)
- List motywacyjny
 - Odpis dyplomu
 - Referencje: przynajmniej jedna opinia opiekuna naukowego wraz z danymi kontaktowymi (numer telefonu i adres e-mail).

Wszystkie materiały należy przesłać w formie elektronicznej na adres: jobs@ifpan.edu.pl podając w temacie ID Oferty.