



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

Stypendium doktoranckie



ID Oferty: #JOB 7/2023

Opis stanowiska

Stanowisko: Doktorant

Krótką informacją o stanowisku:

Analityczne i numeryczne badania izolatorów (półprzewodników) topologicznych

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Student dołączy do grupy pod opieką dr hab. Wojciecha Brzezickiego, pracując w projekcie “Ograniczenia Chronionego Transportu i Egzotyczne Stany Topologiczne w Półprzewodnikach Topologicznych” finansowanym przez NCN. W tym projekcie zajmiemy się czterema kluczowymi pytaniami dotyczącymi półprzewodników topologicznych:

- (A) Brak ochrony topologicznej w studniach kwantowych typu HgTe/CdTe. Modelowanie transportu w nieuporządkowanych układach topologicznych, a naszym celem jest wykazanie, że dodatkowe stany brzegowe mogą być odpowiedzialne za brak ochrony topologicznej.
- (B) Badanie chronionych symetrią niezmienników topologicznych i stanów o złamanej symetrii dla półprzewodników wielowarstwowych, w tym powierzchniowych stopni atomowych i nanodrutów.
- (C) Kontrola niezmienników topologicznych, zaprojektowanie układu wykazujących efekt QSH w skali makroskopowej. Poszukiwanie takiego projektu studni kwantowej, że dodatkowe stany brzegowe będą albo nieobecne, albo zostaną usunięte z przerwy.
- (D) Niehermitowskie układy topologiczne, wielowarstwowe półprzewodniki w mikrowędkach i nie tylko. Realizacja hamiltonianów niehermitowskich o nietrywialnej topologii z wykorzystaniem łańcuchów obwodów nadprzewodnikowych lub optomechanicznych.

Współpraca z grupami doświadczalnymi w MagTop/IFPAN,
<http://www.magtop.ifpan.edu.pl>

Wymagania:

- Biegłość w języku angielskim
- Doświadczenie w programowaniu (Mathematica/MatLab/Python itp.)
- Doświadczenie z zakresu teorii ciała stałego i materii topologicznej
- Przynajmniej jedna publikacja naukowa opublikowana w recenzowanym czasopiśmie dotycząca topologicznych izolatorów krystalicznych

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: Materia Skondensowana – Topologiczne Stany Materii

Doświadczenie: Początkujący (z dyplomem magistra fizyki)

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

Tryb zatrudnienia: Czas określony (10 miesięcy)

Wymiar etatu: Pełny wymiar czasu

Wynagrodzenie: 5000 PLN miesięcznie (nieopodatkowane stypendium).

Kontakt

Dodatkowych informacji o stanowisku udziela

Wojciech Brzezicki (e-mail: brzezicki@MagTop.ifpan.edu.pl).

Składanie dokumentów

Termin składania: 16.02.2023 Zgłoszenia nadesłane po nie będą rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Naukowy Curriculum Vitae
- List motywacyjny
- Zgoda promotora/opiekuna naukowego wraz z opinią
- Opis zdobytego doświadczenia naukowego w tym udział w pracach badawczych, konferencjach lub szkołach międzynarodowych
- Zaświadczenie stwierdzające, że kandydat jest studentem studiów II stopnia lub uczestnikiem studiów doktoranckich, lub doktorantem w Szkole Doktorskiej w Polsce.
- Zgoda na przetwarzanie danych osobowych

Wszystkie materiały należy przesłać w formie elektronicznej na adres:

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

Klauzula informacyjna – konkurs stypendialny

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 internetowej: 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, wysyłając maila na adres: iodo@ifpan.edu.pl
3. Pana/Pani dane osobowe przetwarzane będą w związku z udziałem w konkursie stypendialnym, a w przypadku wygrania konkursu, w związku z pobieraniem stypendium – na podstawie wyrażonej przez Pana/Panią zgody - art. 6 ust. 1 lit a RODO.
4. Pana/Pani dane osobowe przetwarzane będą przez okres 6 miesięcy po zakończeniu konkursu stypendialnego, a w przypadku pobierania stypendium przez okres wynikający z przepisów prawno – podatkowych;
5. Pana/Pani dane osobowe będą udostępniane innym podmiotom, które mogą finansować i rozliczać przyznane stypendium oraz podmiotom upoważnionym na podstawie przepisów prawa. Dostęp do Pana/Pani danych będą posiadać jedynie upoważnione przez administratora osoby;
6. Podanie przez Pana/Panią danych osobowych jest obowiązkowe, w przypadku ich niepodania nie będą Państwo mogli uczestniczyć w konkursie stypendialnym;
7. Posiada Pan/Pani prawo dostępu do treści swoich danych, prawo ich sprostowania oraz ograniczenia przetwarzania;
8. 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, zawartych we wniosku/podaniu aplikacyjnym, w celu przeprowadzenia konkursu stypendialnego, a w przypadku przyznania stypendium w celu jego wypłaty i rozliczenia. Podaję dane osobowe dobrowolnie i oświadczam, że są one zgodne z prawdą. Zapoznałam (-em) się z treścią klauzuli informacyjnej.

.....
Data i podpis