



# Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

## Stypendium doktoranckie



ID Oferty: #JOB 26/2021

### Opis stanowiska

**Stanowisko:** Student studiów II stopnia/doktorant w zakresie fizyki teoretycznej

**Krótką informacją o stanowisku:**

Ultra-zimne gazy atomowe w sieciach optycznych (teoretyczne)

**Szczegółowy opis stanowiska pracy:**

Fizyka ultra-zimnych gazów atomowych jest szybko rozwijającą się dziedziną, głównie ze względu na niezwykłą kontrolę nad parametrami układu osiąganą w przeprowadzanych obecnie doświadczeniach. Jest to również powód, dla którego ten układ kwantowy jest rozważany do precyzyjnych pomiarów w metrologii kwantowej, lub symulatorach kwantowych. W szczególności ultra-zimne gazy atomowe w potencjałach sieci optycznej są bardzo obiecujące w praktycznych zastosowaniach. Świetnym przykładem jest optyczny zegar atomowy, który działa z niespotykaną dotąd precyzją. Kwantowe stany ściśnięte lub splątane mogą zwiększyć precyzję takich pomiarów. Dodatkowo, są one również przydatne do testów podstaw mechaniki kwantowej, np. w informacji kwantowej. Motywacją do zaproponowanych badań jest niedawne odkrycie stanów ściśniętych i splątanych w układzie ultra-zimnych atomów na sieciach optycznych, oraz słabość ich obecnego opisu.

Projekt ma na celu przeprowadzenie badań teoretycznych nad opisem stanów ściśniętych i splątanych w ultra-zimnych gazach atomowych w sieciach optycznych, uwzględniając rolę niezerowej temperatury i zredukowanych wymiarów przestrzennych. Projekt zostanie zrealizowany we współpracy z grupą badawczą prof. G. Juzeliūnasa z Uniwersytetu w Wilnie oraz z innymi grupami teoretycznymi z IF PAN w Warszawie.

Wymagania:

- Dobra znajomość fizyki kwantowej, wcześniejsze doświadczenie w dziedzinie ultra-zimnych gazów atomowych lub optyki kwantowej będzie dodatkowym atutem
- Umiejętność programowania i chęć uczenia się nowych technik obliczeniowych
- Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie

**Dyscyplina naukowa:** Fizyka

**Specjalność:** teoria kwantowych gazów, kondensacja Bosego-Einsteina, mechanika kwantowa

**Doświadczenie:** stopień magistra fizyki lub licencjat (inżynier) – student studiów II stopnia w zakresie fizyki albo doktorant w szkole doktorskiej lub uczestnik studiów doktoranckich na terenie Polski

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

**Tryb zatrudnienia:** Czas określony (12 miesięcy)

**Wymiar etatu:** ½ etatu

**Wynagrodzenie:** fundusze z projektu 1500 PLN miesięcznie (nieopodatkowane stypendium naukowe).

## Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela  
dr hab Emilia Witkowska (e-mail: [ewiitk@ifpan.edu.pl](mailto:ewiitk@ifpan.edu.pl))

<https://sites.google.com/site/ewiitk/>

Prosimy się skontaktować.

## Składanie dokumentów

**Termin składania: 25.06.2021** Zgłoszenia nadesłane po terminie 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:

[jobs@ifpan.edu.pl](mailto:jobs@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](mailto: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](mailto: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