

Konkurs na stypendium naukowe dla magistranta w ramach projektu NCN 2019/35/B/ST3/04147

Tytuł projektu: *Syntetyczne hamiltoniany spin-orbita ze sztucznym polem magnetycznym w ciekłokrystalicznych wnękach optycznych*

Kierownik projektu: dr hab. Jacek Szczytko

Nazwa jednostki: Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki.

Liczba stanowisk: 1

Czas trwania stypendium: 12

Termin rozpoczęcia pracy: 1.10.2021

Całkowity koszt stypendium: 18000 zł na 12 miesięcy (kwota może obejmować obciążenie publiczno-prawne zgodnie z obowiązującymi przepisami np. ZUS)

Stypendium jest przyznawane zgodnie z zasadami zawartymi w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki wprowadzonym uchwałą Rady Narodowego Centrum Nauki nr 25/20119 z dnia 14 marca 2019 r.

Opis zadań:

Praca badawcza będzie wykonywana w Instytucie fizyki Doświadczalnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, w ramach projektu NCN *Syntetyczne hamiltoniany spin-orbita ze sztucznym polem magnetycznym w ciekłokrystalicznych wnękach optycznych* w ramach projektu NCN 2019/35/B/ST3/04147

Stypendysta będzie prowadził badania wnęk optycznych wypełnionych ciekłym kryształem.

Przedmiotem badań proponowanych w projekcie jest wykorzystanie możliwości strojenia modów światła we wnęcie optycznej do kontroli kierunku i polaryzacji światła emitowanego z bądź transmitowanego przez wnękę. Przewiduje się, że takie światło będzie miało zaskakujące właściwości wynikające z symetrii ośrodka, w którym się propaguje: pojawią się wzory polaryzacji przypominające kwazicząstki magnetyczne (tzw. pół-skyrmiony), trwałe helisy spinowe odkryte w półprzewodnikach, jednokierunkowe mody propagacji światła, a także różnego rodzaju efekty topologiczne – np. punkty w przestrzeni stanów nazwane przez naukowców „diabolicznymi” (ich okrążenie zmienia fazę funkcji falowych układu na przeciwne i trzeba je okrążyć dwa razy, żeby układ wrócił do wyjściowego stanu). Opracowane na F UW i WAT ciekłokrystaliczne mikrownęki mogą realizować wiele takich pomysłów – w jednej wnęcie optycznej można płynnie przechodzić pomiędzy równaniami Hamiltona opisującymi różne zjawiska w materii skondensowanej, które są związane ze sprzężeniem ruchu i spinu elektronów (tzw. hamiltoniany spin-orbita). Będziemy mogli zbadać tekstury spinowe fotonów w reżimie spinowego optycznego efektu Halla (obserwowanego w półprzewodnikach) i zaobserwować jak wraz ze zmianą orientacji molekuł ciekłego kryształu płynnie przechodzą do sytuacji, w której we wnęcie propagują się mody światła o polaryzacji kołowej tworząc na powierzchni próbki pasy spolaryzowane liniowo (wspomniane trwałe helisy spinowe). Za pomocą dwóch lub więcej wiązek sprawdzimy w jaki sposób oddziałują ze sobą pół-skyrmiony i czy uda się z nich zbudować symulatory kwantowe.

Projekt będzie realizowało konsorcjum UW (lider) i WAT. Możliwości technologiczne WAT i doświadczalne UW doskonale się uzupełniają, a kilkuletnia współpraca zaowocowała już wynikami opublikowanymi w doskonałych czasopismach naukowych.

Wymagania:

- doświadczenie w pracy laboratoryjnej w zakresie spektroskopii optycznej: badania transmisji, odbicia, luminescencji itp.
- dobra znajomość mechaniki kwantowej i elektrodynamiki, umiejętność opisu propagacji światła w falowodach i mikrowędkach optycznych
- umiejętność modelowania numerycznego, znajomość oprogramowania Mathematica lub Matlab
- umiejętność programowania
- bardzo dobra lub celująca ocena z pracy licencjackiej
- umiejętność analizy i wizualizacji danych
- znajomość chemii na poziomie wyższym
- prezentacje konferencyjne prowadzonych badań
- publikacja naukowa lub publikacja wysłana do czasopisma naukowego
- uczestnictwo w badaniach wnek optycznych będzie dodatkowym atutem
- kandydat powinien być studentem studiów magisterskich na 2 roku Wydziału Fizyki UW

Zgłoszenie powinno zawierać:

- list motywacyjny z informacją o przetwarzaniu danych osobowych - klauzula informacyjna i klauzula zgody – formularz w załączeniu do ogłoszenia W przypadku aplikacji drogą emailową w formacie PDF powinna zawierać zeskanowany podpis.
- życiorys zawierający informacje o dotychczasowej działalności naukowej, osiągnięciach i wyróżnieniach
- listę publikacji (także wysłanych) oraz prezentacji konferencyjnych
- kopie uzyskanych dyplomów
- kopię pracy licencjackiej
- kontakt do pracownika naukowego mogącego potwierdzić deklarowane doświadczenie w pracy laboratoryjnej i/lub teoretycznej.
- studentka/student może dołączyć kopię raportów z zajęć studenckich (pracowni, projektów itp.) dokumentujących doświadczenie w pracy laboratoryjnej lub teoretycznej.

Termin składania dokumentów: 20.09.2021

Termin rozmowy rekrutacyjnej: 21.09.2021

Forma składania ofert: e-mail na adres: Jacek.Szczytko@fuw.edu.pl

O terminie ewentualnej rozmowy kwalifikacyjnej wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie.

W przypadku rezygnacji wyłonionego kandydata, rezerwuje się prawo wskazania kolejnego kandydata z listy rankingowej.

Informacja dotycząca przetwarzania danych osobowych

Administrator

Administratorem Państwa danych przetwarzanych w ramach procesu rekrutacji jest Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa jako pracodawca.

Z administratorem można kontaktować się:

- listownie: Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 26/28, 00-927 Warszawa (należy wskazać jednostkę organizacyjną do której kierowana jest korespondencja);
- telefonicznie: **22 55 20 355**.

Inspektor Ochrony Danych (IOD)

Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym mogą się Państwo kontaktować mailowo: iod@adm.uw.edu.pl. Z IOD można się kontaktować we wszystkich sprawach dotyczących przetwarzania Państwa danych osobowych przez Uniwersytet Warszawski oraz korzystania przez Państwa z praw związanych z przetwarzaniem danych osobowych.

Do zadań IOD nie należy natomiast realizacja innych spraw, jak np. prowadzenie rekrutacji do pracy, przyjmowanie dokumentów rekrutacyjnych, udzielanie informacji dotyczących prowadzonej rekrutacji do pracy.

Cel i podstawy prawne przetwarzania

Dane osobowe kandydatów do pracy będą przetwarzane wyłącznie w celach rekrutacyjnych.

Państwa dane osobowe w zakresie wskazanym w przepisach prawa pracy¹ (imię (imiona) i nazwisko, data urodzenia, dane kontaktowe wskazane przez Państwa, wykształcenie, kwalifikacje zawodowe, przebieg dotychczasowego zatrudnienia) będą przetwarzane w celu przeprowadzenia obecnego postępowania rekrutacyjnego², natomiast inne dane³ na podstawie wyrażonej przez Państwa zgody, która może przyjąć poniższe brzmienie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w (np. CV, liście motywacyjnym oraz innych załączonych dokumentach) przez Uniwersytet Warszawski w celu mojego udziału w procesie rekrutacji.

Jeżeli w dokumentach zawarte są dane, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO (szczególne kategorie danych osobowych), konieczne będzie wyrażenie przez Państwa zgody na ich przetwarzanie⁴, która może przyjąć poniższe brzmienie:

¹ Art. 22¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t. j. Dz.U. 2019 poz.1040 z późniejszymi zmianami)

² Art. 6 ust. 1 lit. b 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 r., str. 1, z późn. zm.) (dalej RODO);

³ Art. 6 ust. 1 lit. a RODO;

⁴ Art. 9 ust. 2 lit. a RODO.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie szczególnych kategorii danych, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO które zostały zawarte w (np. CV, liście motywacyjnym oraz innych załączonych dokumentach) przez Uniwersytet Warszawski w celu mojego udziału w procesie rekrutacji.

Uniwersytet Warszawski będzie przetwarzał Państwa dane osobowe, także w kolejnych naborach pracowników jeżeli wyrażą Państwo na to zgodę⁵, która może przyjąć poniższe brzmienie:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych w celu wykorzystania ich w kolejnych naborach prowadzonych przez Uniwersytet Warszawski przez okres najbliższych 9 miesięcy.

Wszystkie powyższe zgody mogą Państwo wycofać w dowolnym momencie m.in. wysyłając maila na adres Jacek.Szczytko@fuw.edu.pl (wskaż właściwy dla rekrutacji)

Przypominamy jednocześnie, że wycofanie przez Państwa zgody nie wpływa na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie Państwa zgody przed jej wycofaniem.⁶

Okres przechowywania danych

Państwa dane osobowe zgromadzone w obecnym procesie rekrutacyjnym będą przechowywane przez okres trzech miesięcy od momentu zakończenia procesu rekrutacyjnego.

W przypadku wyrażonej przez Państwa zgody na wykorzystywanie danych osobowych dla celów przyszłych rekrutacji, Państwa dane będą wykorzystywane przez okres 9 miesięcy.

Odbiorcy danych

Dostęp do Państwa danych osobowych będą mieli upoważnieni pracownicy administratora, którzy muszą przetwarzać dane osobowe w ramach wykonywanych obowiązków i zadań służbowych.

~~Odbiorcami danych mogą być także podmioty, którym administrator zleci wykonanie określonych czynności, z którymi wiąże się konieczność przetwarzania danych osobowych, jak np.~~

.....
(wpisz wszystkich odbiorców danych)

Przekazywanie danych poza Europejski Obszar Gospodarczy (EOG)

Państwa dane osobowe będą udostępniane podmiotom uprawnionym na podstawie przepisów prawa. Zapisy prowadzimy przez Formularze Google. Państwa dane będą przetwarzane przez naszego dostawcę usługi G-Suit dla edukacji firmę Google w jej centrach przetwarzania danych.⁷ Państwa dane będą chronione przez standardy określone Tarczą Prywatności, zatwierdzoną przez Komisję Europejską.⁸ Zapewni to Państwa danym odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

Prawa osób, których dane dotyczą

Na zasadach określonych przez RODO mają Państwo prawo do:

⁵ Art. 6 ust. 1 lit. a RODO;

⁶ Art. 7 ust. 3 RODO;

⁷ <https://www.google.com/about/datacenters/inside/locations/index.html>

⁸ <https://www.privacyshield.gov>

- dostępu do swoich danych oraz otrzymania ich kopii;
- sprostowania (poprawiania) swoich danych osobowych;
- ograniczenia przetwarzania danych osobowych;
- usunięcia danych osobowych z zastrzeżeniem art. 17 ust. 3 RODO;
- wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, jeżeli uznają Państwo, że przetwarzanie danych osobowych narusza przepisy prawa.

Informacja o wymogu podania danych

Podanie przez Państwa danych osobowych w zakresie wynikającym z przepisów prawa jest niezbędne, aby uczestniczyć w postępowaniu rekrutacyjnym. Podanie innych danych osobowych jest dobrowolne.

.....

(miejscowość i data)

.....

(podpis kandydata)