



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk



ID Oferty: #JOB 19/2024

Opis stanowiska

Stanowisko: Asystent naukowy oraz doktorant eksternistyczny

Krótką informacją o stanowisku:

Osoba będzie pracować jako asystent/tka naukowy/wa zatrudniony/na na $\frac{3}{4}$ etatu w [Międzynarodowym Centrum Sprzężenia Magnetyzmu i Nadprzewodnictwa z Materiał Topologiczną - MagTop](#) Instytutu Fizyki Polskiej Akademii Nauk oraz przygotowywać rozprawę doktorską w trybie eksternistycznym uczęszczając na wykłady [Szkoły Doktorskiej Warsaw-4-PhD](#). Stanowisko związane jest z Kwantowym anomalnym efektem Halla w nanostrukturach wytwarzanych metodą epitaksji z wiązek molekularnych (MBE) – poszukiwaniem optymalnego systemu materiałowego (eksperyment)

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Tło: Kwantowy anomalny efekt Halla (QAHE) to stosunkowo nowe zjawisko kwantowe odkryte po raz pierwszy w specjalnej klasie materiałów topologicznych, które są magnetyczne. Oprócz tego, że jest ono fascynujące z punktu widzenia badań podstawowych, niesie ze sobą obietnicę zbudowania nowego typu wzorca rezystancji, który w przeciwieństwie do wzorców opartych na kwantowym efekcie Halla, nie będzie wymagał do działania wysokiego pola magnetycznego. Co więcej, z tego powodu w przyszłości może być również wykorzystany w parze z wzorcem napięcia opartym na efekcie Josephsona do budowy nowego kwantowego wzorca kilograma i ampera.

Cel projektu: Celem projektu jest znalezienie optymalnego systemu materiałowego i typu struktury kwantowej, które wykazywałyby stabilny QAHE. W tym celu użyta zostanie najbardziej precyzyjna i najczystsza ze wszystkich technik wzrostu, technika epitaksji z wiązek molekularnych (MBE) i wykorzystywany [światowej klasy system MBE firmy VEECO](#). Optymalizacja projektowania struktur i parametrów wzrostu, oprócz zastosowania różnych technik charakteryzacji ([SEM](#), SQUID, XRD, AFM) będzie wspierana przez oprogramowania oparte na sztucznej inteligencji (AI). Oprogramowanie to będzie tworzone i rozwijane w MagTop, równolegle z rozwojem technologii wytwarzania nanostruktur QAHE. Główną techniką badawczą będą [nisko- i ultra-nisko-temperaturowe badania magnetotransportowe](#), obejmujące wykorzystanie [chłodziarki rozcieńczalnikowej i układu bazującego na \$^3\text{He}\$](#) .

Wymagania:

- Wymagany jest tytuł magistra fizyki lub dyscypliny pokrewnej, takiej jak np. inżynieria materiałowa lub elektronika (lub równoważnik, który pozwala na rozpoczęcie studiów doktoranckich w fizyce w kraju wydania),



- Wcześniejsze doświadczenie w pracy z aparaturą technologiczną ultra wysokiej próżni, w szczególności MBE, oraz w niskotemperaturowych pomiarach magnetotransportowych jest wysoce pożądane, ale nie jest wymagane,
- Bardzo dobra znajomość języka angielskiego jest wymagana.

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: Fizyka ciała stałego, Nanotechnologia

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

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

Tryb zatrudnienia: Początkowe zatrudnienie na czas określony 24 miesięcy, w tym 3-miesięczny okres próbny. Przedłużenie zatrudnienia na kolejne 24 miesiące będzie uzależnione od wyników i pomyślnego zakończenia oceny śródkresowej na poziomie odpowiadającym ocenie w szkole doktorskiej.

Wymiar etatu: Pracownik zatrudniony w niepełnym wymiarze czasu pracy na $\frac{3}{4}$ etatu

Wynagrodzenie: Osoba zatrudniona będzie na $\frac{3}{4}$ pełnego etatu asystenta/teki na maksymalny okres 4 lat (ze wszystkimi prawami pracowniczymi oraz dodatkowym pakietem ubezpieczenia medycznego) z wynagrodzeniem brutto 7 275 PLN miesięcznie, co daje około 5 500 PLN netto/miesiąc. Project MagTop (nr. FENG.02.01-IP.05-0028/23) jest realizowany w ramach działania MAB FENG Fundacji na rzecz Nauki Polskiej współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków 2. Priorytetu Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG).

Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela

Prof. dr hab. Tomasz Wojtowicz (e-mail: wojto@MagTop.ifpan.edu.pl); dr. Valentine

Volobuiev (e-mail: volobuiev@MagTop.ifpan.edu.pl)

<https://magtop.ifpan.edu.pl/>

Prosimy się skontaktować.

Składanie dokumentów

Termin składania: 10.07.2024 r. Zgłoszenia nadesłane po terminie mogą być także rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Naukowe Curriculum Vitae
- List motywacyjny
- Skan Dyplomu Magisterskiego lub równoważnika (lub wyjaśnienie, kiedy dyplom Mgr jest spodziewany)
- Przebieg studiów (obecnie zaliczonych semestrów)
- Zalecane: List rekomendacyjny od pracownika naukowego, lub podanie emaila do niego.
- Zgoda na procesowanie danych osobowych w celu konkursu

Wszystkie wymagane materiały należy przesłać w formie elektronicznej na adres: open_positions@MagTop.ifpan.edu.pl oraz rekrutacja@ifpan.edu.pl z dopiskiem ID Oferty #.



PRZETWARZANIE DANYCH NA PODSTAWIE ZGODY W CELU REKRUTACJI

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 podanych danych osobowych jest Instytut Fizyki PAN, Al. Lotników 32/46, 02-668 Warszawa, tel. (22) 116-2111, e-mail director@ifpan.edu.pl.
2. Dane kontaktowe do inspektora ochrony danych osobowych są następujące: e-mail: iodo@ifpan.edu.pl
3. Pana/Pani dane osobowe będą przetwarzane w celu przeprowadzenia procesu rekrutacyjnego na stanowisko: Asystent naukowy
4. Przetwarzanie Pana/Pani danych osobowych w zakresie: imienia i nazwiska, daty urodzenia, adresu korespondencyjnego, informacji o wykształceniu oraz przebiegu dotychczasowego zatrudnienia odbywać się będzie na podstawie art. 22¹ § 1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. W zakresie, w jakim wysyła Pan/Pani do nas więcej danych osobowych niż wskazany powyżej, przetwarzamy Pana/Pani dane na podstawie wyrażonej przez Pana/Panią zgody.
5. Pana/Pani dane osobowe będą przechowywane przez 1 miesiąc od momentu zakończenia rekrutacji. W przypadku wyrażenia przez Pana/Panią zgody na przetwarzanie danych osobowych na poczet przyszłych rekrutacji będziemy przetwarzać Pana/Pani dane do momentu cofnięcia przez Pana/Panią zgody, nie dłużej jednak niż przez okres 6 miesięcy od dnia złożenia przez Pana/Panią aplikacji.
6. Podanie ww danych w zakresie wskazanym powyżej jest wymogiem ustawowym wynikającym z art. 22¹ § 1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, w pozostałym zakresie podanie danych jest dobrowolne. Nie podanie danych, o których mowa w art. 22¹ § 1 Ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, spowoduje niemożność rozpatrywania Pana/Pani kandydatury na oferowane stanowisko.
7. Ma Pan/Pani prawo żądać od nas dostępu do swoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania.
8. Przysługuje Panu/Pani skarga do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
9. W każdej chwili ma Pan/Pani prawo wycofać zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w zakresie w jakim zostały udzielone. Cofnięcie zgody nie będzie miało wpływu na przetwarzanie, którego dokonano na podstawie Pana/Pani zgody przed jej cofnięciem.

Treść zgody:

☐ Wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Instytut Fizyki PAN w celu przeprowadzenia procesu rekrutacyjnego na stanowisko: Asystent naukowy moich danych osobowych zawartych w przesłanych dokumentach rekrutacyjnych.

Jeżeli chcesz abyśmy rozpatrywali Pana/Pani kandydaturę także w późniejszych procesach rekrutacyjnych prosimy o wyrażenie dodatkowej zgody:

☐ Wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Instytut Fizyki PAN moich danych osobowych zawartych w przesłanych dokumentach rekrutacyjnych w kolejnych procesach rekrutacyjnych mających miejsce w ciągu 6 miesięcy od dnia ukazania się niniejszego ogłoszenia o pracy.