

Konkurs na stypendium naukowe dla studenta/studentki w ramach projektu NCN SONATA

Tytuł projektu: Półprzewodzące altermagnetyki jako źródła prądów spinowych

Kierownik projektu: dr Michał Grzybowski

Nazwa jednostki: Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki

Liczba stanowisk: 2

Stypendium: 2500 PLN / miesiąc

Czas trwania stypendium: 24 miesiące

Termin rozpoczęcia pracy: październik 2026

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 124/2022 z dnia 1 grudnia 2022 r.

Opis projektu:

Niniejszy projekt bierze za cel półprzewodnikowe altermagnetyki takie jak tellurek lub selenek manganu – badanie procesu otrzymywania, poziomu Fermiego i możliwości jego manipulacji oraz różnic we właściwościach elektrycznych wzdłuż różnych kierunków kryształu co pozwoli na zweryfikowanie użyteczności takich materiałów do potencjalnych zastosowań w elektronice takich jak generowanie prądów spinowych lub efekty gigantycznego i tunelowego magnetooporu. Generowanie prądu spinowego z półprzewodzących altermagnetyków może mieć istotne znaczenie dla elektroniki opartej na spinie, czyli tzw. spintroniki. Może ona pozwolić na znaczne ograniczenie mocy potrzebnej do korzystania z urządzeń elektronicznych i do zapisu danych co posiada istotne aspekty ekonomiczne, społeczne i ekologiczne znacznie wykraczające poza fizykę.

Opis zadań:

Praca badawcza realizowana będzie w Instytucie Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego oraz w Centrum Nowych Technologii. Stypendysta będzie prowadził badania właściwości struktur półprzewodnikowych zawierających MnSe oraz MnTe (które wykazują lub mogą wykazywać własności altermagnetyczne) za pomocą metod elektrycznych i/lub optycznych. Stypendysta może być również zaangażowany w proces epitaksji (otrzymywania) próbek. Do zadań stypendysty będzie należało przygotowanie i przeprowadzanie doświadczeń pod kierunkiem kierownika projektu, analiza wyników eksperymentalnych oraz włączanie się w upowszechnianie wyników projektu.

Wymagania/profil kandydata:

O stypendium może ubiegać się kandydat, który:

- Jest studentem studiów II stopnia na Wydziale Fizyki na kierunkach Fizyka lub Nanoinżynieria (w indywidualnych przypadkach rozpatrywane będą również kandydatury studentów III roku studiów I stopnia ww. kierunków lub osób będących aktualnie w procesie rekrutacji na studia II stopnia).
- Płynnie posługuje się językiem angielskim.
- Posiada wiedzę z zakresu Fizyki Ciała Stałego oraz zainteresowanie tym obszarem nauki.
- Wykazuje silną motywację do pracy naukowej w grupie doświadczalnej.
- Posiada dobre zdolności komunikacyjne i do pracy w grupie.
- Deklaruje chęć przygotowania pracy dyplomowej związanej z tematyką projektu.

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 mailową, dokumenty w formacie PDF powinny zawierać zeskanowany podpis,
- życiorys zawierający informacje o dorobku naukowym, w tym publikacjach w renomowanych wydawnictwach/czasopismach naukowych, informacje o osiągnięciach wynikających z prowadzenia badań naukowych, stypendiach, nagrodach oraz doświadczeniu naukowym zdobytym w kraju lub za granicą, warsztatach i szkoleniach naukowych, udziale w projektach badawczych
- pracę licencjacką/inżynierską
- skan dyplomu licencjackiego/inżynierskiego
- kompletny wykaz odbytych kursów wraz z ocenami zdobytymi w toku dotychczasowych studiów

Termin składania dokumentów: 15 września 2026 r.

Termin rozstrzygnięcia konkursu: 22 września 2026 r.

Termin rozpoczęcia stypendium: 1 października 2026 r.

O terminie ewentualnej rozmowy kwalifikacyjnej wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie. W przypadku rezygnacji wyłonionego kandydata, rezerwuje się prawo wskazania kolejnego kandydata z listy rankingowej.

Forma składania ofert: e-mail na adres Michal.Grzybowski@fuw.edu.pl