



**Instytut Fizyki Molekularnej  
Polskiej Akademii Nauk**  
Mariana Smoluchowskiego 17, 60-179 Poznań  
www.ifmpan.poznan.pl  
tel. 61 8695 100, fax 61 8684 524

**Rekrutacja do  
Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk (PSD IPAN)  
Procedura nr 12/2022/IFM/PSD**

**Instytucja:** Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk (IFM PAN)  
**Miasto:** Poznań  
**Stanowisko:** doktorant  
**Liczba miejsc:** 1  
**Dyscyplina naukowa:** fizyka  
**Data ogłoszenia:** 22 marca 2022  
**Termin składania ofert:** 21 kwietnia 2022; 15:00 CEST  
**Strona internetowa IFM:** <http://www.ifmpan.poznan.pl>  
**Strona internetowa PSD:** <https://www.ifmpan.poznan.pl/BIP/index.php/edukacja/psd-ipan>

**I. Opis oferty**

**Prace badawcze będą prowadzone w ramach projektu OPUS 21**

**Tytuł projektu:** *Anomalny transport elektronowy w magnetycznych izolatorach i semimetalach topologicznych.*

**Słowa kluczowe:** materia topologiczna, transport elektronowy, anomalne zjawisko Halla, chiralna anomalia magnetyczna, oscylacje kwantowe.

**Grupa badawcza, w której będzie realizowany projekt:** Zakład Stopów Magnetycznych w IFM PAN (w ramach projektu realizowanego przez Oddział Badań Magnetyków Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN we Wrocławiu)

**Kierownik projektu:** prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski

**II. Opis projektu**

Półmetale w znaczeniu określanym w języku angielskim terminem „semimetals” to materiały, które różnią się od zwykłych metali, ponieważ pasmo przewodnictwa i walencyjne nieznacznie przykrywają się, a pasmo przewodnictwa jest częściowo wypełnione. Jeśli punkty/linie styku są rozdzielone w przestrzeni momentów pędu i posiadają odpowiednią lokalną symetrię, wówczas takie fazy półmetaliczne są topologicznie chronione. Wiążą się z tym interesujące właściwości magnetyczne i transportowe. Zasadniczo, niemal wszystkie zbadane dotąd materiały topologiczne mają charakter niemagnetyczny. Projekt ma na celu odkrycie nowych faz topologicznych, w których magnetyzm będzie istotnie wpływał na własności transportowe uwarunkowane nietrywialną topologią. Wyniki uzyskane w projekcie mogą mieć istotne przełożenie na przyszłe zastosowania w budowie nowej generacji elementów pamięci, sensorów, przełączników magnetycznych i innych urządzeń spintronicznych, jak również układów użytecznych w informatyce kwantowej.



### III. Zakres obowiązków

- synteza próbek polikrystalicznych i monokryształów,
- pomiary właściwości magnetycznych, elektrycznych, cieplnych oraz strukturalnych,
- współpraca w analizie i interpretacji wyników,
- współpraca w przygotowaniu publikacji naukowych,
- prezentacja wyników na konferencjach krajowych i zagranicznych.

### IV. Dodatkowe korzyści

- Praca będzie realizowana w ścisłej współpracy z Instytutem Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im. Włodzimierza Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu, w związku z tym umożliwi dostęp oraz zapoznanie się z aparaturą technologiczną i badawczą dwóch instytutów.
- Praca będzie wiązała się z szeroką współpracą zagraniczną.
- Projekt zapewnia możliwość udziału w konferencjach międzynarodowych.

### V. Informacje dodatkowe

1. Doktorant otrzyma w ramach projektu stypendium doktoranckie w wysokości netto 3 260,00 zł (brutto 3 675,00 zł) do miesiąca, w którym została przeprowadzona ocena śródkresowa, a przez kolejne 12 miesięcy w wysokości netto 3 720,00 zł (brutto 4 190,00 zł). Ostatnie 12 miesięcy studiów doktorskich finansowane będzie przez IFM PAN zgodnie z art. 209 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Okres pobierania stypendium wynosi 48 miesięcy.
2. Doktorant będzie miał pokryte koszty ubezpieczenia społecznego, o którym mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 7b i art.12 ust.1 ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 300 z późn.zm), zgodnie z poniżej opisanymi zasadami:
  - a. Składki na ubezpieczenia społeczne są współfinansowane przez doktoranta (ubezpieczony) i Instytut Fizyki Molekularnej PAN (płatnik).
  - b. Składkę na ubezpieczenie emerytalne finansują z własnych środków, w równych częściach, ubezpieczony i płatnik po 9,76% podstawy wymiaru.
  - c. Składkę na ubezpieczenia rentowe finansują z własnych środków, w wysokości 1,5% podstawy wymiaru ubezpieczony i w wysokości 6,5% podstawy wymiaru płatnik.
  - d. Składkę na ubezpieczenie chorobowe finansuje w całości, z własnych środków, sam ubezpieczony.
  - e. Składkę na ubezpieczenie wypadkowe doktorantów finansuje w całości, z własnych środków płatnik.

### VI. Warunki, jakie powinien spełniać kandydat

1. Stopień zawodowy magistra z nauk fizycznych lub pokrewnych, lub spełnienie warunków wskazanych w art. 186 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i naukach (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668, z późn. zm.).
2. W konkursie może wziąć udział osoba nieposiadająca kwalifikacji opisanych w ust. 1, jednak musi je uzyskać przed rozpoczęciem kształcenia w Poznańskiej Szkole Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk.
3. Wiedza i doświadczenie w zakresie fizyki ciała stałego.
4. Umiejętność korzystania z programów wspomagających badania, np. Mathematica, Origin, pakiet MS Office, itp.
5. Biegła znajomość języka angielskiego (zarówno w mowie jak i w piśmie) na poziomie B2-C2.
6. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów jak i pracy w grupie, zaangażowanie i pozytywna motywacja.

7. Dodatkowym atutem będzie poszerzona znajomość tematyki dotyczącej materiałów magnetycznych oraz powiązanych metod eksperymentalnych.

## VII. Wymagane dokumenty

1. Wniosek o przyjęcie do PSD IPAN wraz ze zgodą na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby postępowania rekrutacyjnego oraz oświadczeniem o zapoznaniu się z niniejszym regulaminem sporządzonym na formularzu dostępnym pod adresem:  
<https://www.ifmpan.poznan.pl/BIP/edukacja/psd-ipan.html?task=article.downloadAttachment&id=319&version=725>
2. Odpis dyplomu potwierdzającego ukończenie studiów bądź zaświadczenie o ich ukończeniu, z zastrzeżeniem, że w przypadku dyplomów wydanych przez uczelnie zagraniczne jest to dyplom, o którym mowa w art. 326 ust. 2 pkt 2 lub art. 327 ust. 2 Ustawy, dający prawo do ubiegania się o nadanie stopnia doktora w państwie, w którego systemie szkolnictwa wyższego działa uczelnia, która go wydała. W przypadku, gdy kandydat nie dysponuje ww. dokumentami, ma obowiązek dostarczyć je przed przyjęciem do PSD IPAN. Dodatkowe informacje o dyplomach zagranicznych dostępne są na stronie <https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/kontynuacja-nauki-w-polsce/studia-doktoranckie-i-otwieranie-przewodow-doktorskich>;
3. Życiorys zawierający przebieg dotychczasowego kształcenia i zatrudnienia;
4. List motywacyjny zawierający krótki opis zainteresowań, osiągnięć naukowych, listę publikacji, informacje o zaangażowaniu w działalność naukową (członkostwo w kołach naukowych, udział w konferencjach naukowych, odbyte staże i szkolenia, uzyskane nagrody i wyróżnienia) oraz uzasadnienie zamiaru podjęcia kształcenia w szkole doktorskiej;
5. Certyfikaty lub inne dokumenty świadczące o stopniu znajomości języka angielskiego, jeżeli kandydat nimi dysponuje;
6. Zgoda na przetwarzanie danych osobowych w celu przeprowadzenia procesu rekrutacji (Załącznik 1);
7. Dane kontaktowe do co najmniej jednego dotychczasowego opiekuna naukowego lub innego pracownika naukowego, który zgodził się wcześniej wydać opinię na temat kandydata.

**Dokumenty w innych językach niż polski lub angielski powinny być przetłumaczone na język polski lub angielski.**

**Zgłoszenie na konkurs** należy przesłać drogą e-mailową na adres [office@ifmpan.poznan.pl](mailto:office@ifmpan.poznan.pl) z tematem wiadomości „*Konkurs na stanowisko doktoranta nr 12/2022/IFM/PSD*” w formie załącznika w formacie PDF.

Jeśli wysyłka drogą elektroniczną jest niemożliwa, akceptowane są też zgłoszenia przesłane na adres Sekretariatu Instytutu Fizyki Molekularnej PAN – ul. Mariana Smoluchowskiego 17, 60-179 Poznań, z dopiskiem na kopercie: „*Konkurs na stanowisko doktoranta nr 12/2022/IFM/PSD*”.

**Proszę nie przysyłać oryginałów dokumentów.**

## VIII. Procedura rekrutacyjna

Rekrutacja odbędzie się zgodnie z Regulaminem Rekrutacji do PSD IPAN. Najlepiej ocenieni kandydaci zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną w formie hybrydowej (rozmowa na miejscu lub wideokonferencja). O terminie rozmowy kandydaci zostaną poinformowani z co najmniej siedmiodniowym wyprzedzeniem.

## IX. Kryteria oceny kandydatów na studia doktoranckie

1. Osiągnięcia naukowe kandydata w oparciu o oceny ze studiów, publikacje naukowe i popularnonaukowe, stypendia naukowe, nagrody i wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych czy działalności studenckiej lub inne osiągnięcia;
2. Doświadczenie naukowe i zawodowe kandydata w oparciu o udział w konferencjach, warsztatach, szkoleniach i stażach, udział w projektach badawczych i komercyjnych, zaangażowanie w towarzystwach i kołach naukowych, mobilność międzynarodowa i zawodowa, doświadczenie w innych branżach, w tym w przemyśle;
3. Wiedza kandydata w zakresie dyscypliny nauki fizyczne;
4. Wiedza i doświadczenie w zakresie tematyki wymienionej w ogłoszeniu o rekrutacji.

**Konkurs zostanie rozstrzygnięty do dnia 10 maja 2022 roku.**

**Przewidywana data rozpoczęcia stypendium: 11 czerwca 2022 roku.**

Opis procesu rekrutacji znajduje się w Regulaminie Rekrutacji do PSD IPAN. Po ukończeniu rekrutacji nieprzyjęci kandydaci zostaną poinformowani o punktacji zdobytej na poszczególnych etapach rekrutacji.

**Dodatkowych informacji udzielają:**

kierownik projektu OPUS 21, prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski  
e-mail: d.kaczorowski@intibs.pl

dr hab. Tomasz Toliński, prof. IFM PAN  
e-mail: tomtol@ifmpan.poznan.pl  
tel.: +48 (0)61 8695 249

**Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk nie zapewnia mieszkania.**

**KIEROWNIK PROJEKTU**  
**prof. dr hab. inż. Dariusz Kaczorowski**

**DYREKTOR**  
**prof. dr. hab. Zbigniew Trybuła**

### ***Klauzula informacyjna:***

Zgodnie z treścią art. 13 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), zwanego dalej RODO, informujemy, że:

1. Administratorem zebranych danych osobowych jest Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk, ul. Mariana Smoluchowskiego 17, 60-179 Poznań, NIP: 777-00-20-870, (zwanego w dalszej części Instytutem).
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych, z którym można się kontaktować pisemnie, za pomocą poczty tradycyjnej pisząc na adres Instytutu: Inspektor Ochrony Danych, Instytut Fizyki Molekularnej Polskiej Akademii Nauk, ul. Mariana Smoluchowskiego 17, 60-179 Poznań, NIP: 777-00-20-870, lub wysyłając e-mail na adres: [iod@ifmpan.poznan.pl](mailto:iod@ifmpan.poznan.pl).
3. Dane osobowe przetwarzane są w celu realizacji zadań administratora związanych z przeprowadzeniem rekrutacji do Poznańskiej Szkoły Doktorskiej Instytutów Polskiej Akademii Nauk.
4. Podstawą prawną przetwarzania danych stanowi ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku – Kodeks pracy, ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 roku o Polskiej Akademii Nauk, ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz zgoda osoby, której dane dotyczą.
5. Dane osobowe zgromadzone w obecnym procesie rekrutacyjnym będą przechowywane przez okres trzech miesięcy od momentu rozstrzygnięcia procesu rekrutacji. Po tym okresie dane osobowe zostaną skutecznie zniszczone.
6. Dane osobowe nie będą przekazywane do kraju trzeciego.
7. Dane osobowe wybranego w konkursie kandydata mogą zostać udostępnione podmiotom trzecim, uprawnionym na podstawie przepisów prawa.
8. Osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo:
  - dostępu do treści swoich danych osobowych, żądania ich sprostowania lub usunięcia, na zasadach określonych w art. 15 – 17 RODO;
  - ograniczenia przetwarzania danych, w przypadkach określonych w art. 18 RODO;
  - przenoszenia danych, na zasadach określonych w art. 20 RODO;
  - cofnięcia zgody w dowolnym momencie bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem;
  - wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Podanie danych osobowych w zakresie wynikającym z art. 22(1) ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy, jest obowiązkowe, podanie danych w zakresie szerszym jest dobrowolne i wymaga wyrażenia zgody na ich przetwarzanie. Odmowa podania danych osobowych uniemożliwia rozpatrzenie wniosku.

**Z G O D A**

Wyrażam zgodę na wykorzystanie moich danych w procesie rekrutacji zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2018 r. poz. 1000).

Imię i nazwisko .....

Data i podpis .....