



C4QEC

CENTER FOR  
QUANTUM-ENABLED  
COMPUTING



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

# Doktorant – Asystent badawczy w zakresie obliczeń kwantowych z wykorzystaniem polarytonów (k/m/x)

Nr ref.: MAB/17/2026

Lokalizacja: Warszawa, Polska

Wynagrodzenie: **9 600 PLN/miesiąc brutto** (umowa o pracę: 1 etat; pełne ubezpieczenie społeczne i zdrowotne)

Liczba dostępnych stanowisk: 1

Tryb pracy: hybrydowy

Stanowisko dostępne tak szybko, jak to możliwe, do końca 2029 r.

**Słowa kluczowe:** interakcje światło-materia w półprzewodnikach, polarytony ekscytonowe, optyka kwantowa, obliczenia kwantowe, neuromorficzne układy fizyczne, technologie kwantowe

## Ważne daty:

1. Termin składania aplikacji: 22.06.2026.
2. Kandydaci zostaną poinformowani o wynikach do końca lipca.

**Źródło finansowania:** Center for Quantum-Enabled Computing / Centrum Obliczeń Wspomaganych Kwantowo (FENG.02.01-IP.05-M032/25). Projekt jest realizowany w ramach programu Międzynarodowe Agendy Badawcze Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021–2027 (FENG).

## O projekcie i o nas

Nadrzędnym celem projektu Center for Quantum-Enabled Computing jest odpowiedź na kilka kluczowych wyzwań w obszarze obliczeń poprzez wytyczanie drogi do weryfikowalnej, energooszczędnej, niezawodnej i skalowalnej przewagi obliczeniowej opartej na układach kwantowych.

Strona internetowa projektu: <http://c4qec.cft.edu.pl>

Wybrany kandydat dołączy do Semiconductor Polariton Group kierowanej przez prof. Michała Matuszewskiego. Działalność badawcza grupy koncentruje się na rozwoju ultraszybkich i energooszczędnych systemów obliczeniowych opartych na oddziaływaniach sprzężenia światło-materia w półprzewodnikach, w szczególności fizycznych sieci neuronowych.

Działania te są prowadzone z dwóch perspektyw. Pierwsza wykorzystuje podejście półklasyczne do określenia optymalnych warunków (materiały, geometria próbki itp.)



C4QEC

CENTER FOR  
QUANTUM-ENABLED  
COMPUTING



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

pozwalających uwypuklić kwantowe właściwości polarytonów ekscytonowych (kwazicząstek powstających w wyniku silnego sprzężenia fotonu i ekscytonu), na przykład poprzez wzmocnienie ich charakteru nieliniowego. Drugie podejście opiera się na kwantowym opisie polarytonów i poszukiwaniu zastosowań technologicznych. Wykorzystując przybliżone lub dokładne metody optyki kwantowej, możemy badać fundamentalne reżimy kwantowe, takie jak blokada polarytonowa, lub rozwijać pełnoprawne procesory kwantowe oparte na neuromorficznych układach fizycznych.

Center for Quantum-Enabled Computing jest częścią [Centrum Fizyki Teoretycznej Polskiej Akademii Nauk \(CFT PAN\)](#) – instytutu badawczego prowadzącego badania w różnych dziedzinach fizyki, w tym w zakresie informacji kwantowej, badań kosmosu i grawitacji, półprzewodników oraz gazów atomowych. Strategia Instytutu polega na zatrudnianiu najwybitniejszych naukowców przy jednoczesnym zapewnieniu im swobody prowadzenia badań. Efektem jest wysoka pozycja CFT PAN w Polsce, publikacje na światowym poziomie (prace w Nature i Science), duża liczba grantów (ponad 30 projektów) oraz udział w międzynarodowych konsorcjach.

CFT PAN organizuje również liczne wydarzenia naukowe, w tym seminaria, warsztaty i konferencje otwarte dla publiczności. Instytut tworzy także treści edukacyjne dostępne na swoim oficjalnym kanale [YouTube](#).

## O stanowisku

Poszukujemy doktoranta – asystenta badawczego (k/m/x), który dołączy do nowo utworzonego Center for Quantum-Enabled Computing ([działającego w strukturach Centrum Fizyki Teoretycznej Polskiej Akademii Nauk](#)) – pierwszej jednostki naukowej w Polsce poświęconej zastosowaniu efektów kwantowych w obliczeniach.

### Do zadań osoby zatrudnionej będzie należało:

- Realizacja zadań badawczych określonych we wniosku projektowym, a także innych zadań wyznaczonych przez kierownika projektu, z wykorzystaniem metod analitycznych i numerycznych.
- Przygotowanie rozprawy doktorskiej na podstawie wyników uzyskanych w ramach projektu.
- Upowszechnianie wyników (w tym pisanie artykułów naukowych oraz aktywny udział w konferencjach i warsztatach).
- Udział w życiu naukowym Instytutu, w tym w Kolokwium Instytutu oraz seminariach C4QEC.

## O Tobie

### Wymagane kwalifikacje, doświadczenie i wiedza:

- **Tytuł magistra (lub równoważny) z fizyki lub matematyki;** jeżeli nie został jeszcze nadany, wymagane jest zaświadczenie promotora potwierdzające planowany termin obrony.



C4QEC

CENTER FOR  
QUANTUM-ENABLED  
COMPUTING



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

- **Bardzo dobra znajomość języka angielskiego.**
- **Bardzo dobra znajomość fizyki kwantowej.**
- **Znajomość podstawowych pojęć optyki kwantowej.**
- **Doświadczenie badawcze w obszarze optyki kwantowej lub fizyki półprzewodników będzie dodatkowym atutem.**
- **Silna motywacja do prowadzenia badań naukowych.**
- **Dobre umiejętności programistyczne.**
- **Motywacja i gotowość do pracy w interdyscyplinarnym zespole.**

## Oferujemy

- **Możliwość rozwijania umiejętności badawczych i prowadzenia badań w fascynującej dziedzinie, w kreatywnym, innowacyjnym i przyjaznym środowisku pracy.**
- **Rozwój umiejętności analitycznych i numerycznych w obszarze teorii informacji kwantowej.**
- **Możliwość współpracy z czołowymi instytutami zajmującymi się teorią informacji kwantowej (np. ICFO w Barcelonie).**
- **Możliwość składania zgłoszeń patentowych w ramach projektu.**
- **Środki na udział w wydarzeniach naukowych (konferencjach, warsztatach itp.) w celu upowszechniania wyników projektu oraz na wizyty badawcze w instytucjach partnerskich;**
- **Dostęp do zasobów obliczeniowych CFT PAN.**
- **Konkurencyjne wynagrodzenie: 9 600 PLN/miesiąc brutto.** Wskazana kwota obejmuje dodatek stażowy i stanowi wynagrodzenie zasadnicze Pracownika. Wynagrodzenie jest ustalane i wypłacane zgodnie z Regulaminem wynagradzania obowiązującym w Instytucie.
- **Elastyczne godziny pracy.**
- **Różnorodna i inkluzywna kultura organizacyjna, w której wysoko cenione są wzajemne wsparcie, praca zespołowa i szacunek.**
- **Dofinansowanie do karty Multisport.**
- **Dofinansowanie do wypoczynku.**
- **Dofinansowanie do żłobków i przedszkoli.**

## Jak aplikować

Aplikacje należy przysyłać na adres: [recruitment@cft.edu.pl](mailto:recruitment@cft.edu.pl), do 22.06.2026, z numerem referencyjnym („MAB/17/2026”) w tytule wiadomości.

### Wymagane dokumenty:

1. **Curriculum Vitae** ze szczegółowym opisem osiągnięć naukowych (publikacje, konferencje, nagrody i wyróżnienia itp.).
2. **Wykazy ocen** ze studiów licencjackich/inżynierskich oraz magisterskich.



C4QEC

CENTER FOR  
QUANTUM-ENABLED  
COMPUTING



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

3. **Co najmniej jeden list rekomendacyjny** przygotowany przez starszego badacza lub pracownika akademickiego, oceniający umiejętności badawcze kandydata oraz jego/jej dotychczasową aktywność badawczą.  
*Listy należy przesać bezpośrednio na adres [recruitment@cft.edu.pl](mailto:recruitment@cft.edu.pl); kandydat odpowiada za zorganizowanie ich przesłania.*
4. **Krótki list motywacyjny** wyjaśniający motywację do prowadzenia badań w tym obszarze.
5. **Kopia dyplomu magistra** (lub równoważnego); jeżeli dyplom nie został jeszcze wydany, wymagane jest zaświadczenie promotora potwierdzające planowany termin obrony, a dyplom magistra musi zostać uzyskany przed podpisaniem umowy o pracę.
6. **Podpisana klauzula informacyjna dotycząca ochrony danych osobowych** ([EN + PL – klauzula RODO](#)).

Skontaktujemy się wyłącznie z wybranymi kandydatami.

Wybrani kandydaci otrzymają zaproszenie na rozmowę kwalifikacyjną, która odbędzie się w Centrum lub online.

## Jak prowadzimy rekrutację

Uważnie analizujemy każdą przesłaną aplikację. Osoby, których doświadczenie i kompetencje odpowiadają naszym potrzebom i wymaganiom, zapraszamy na rozmowę kwalifikacyjną (zazwyczaj online).

Pozostajemy w kontakcie z kandydatami przez cały proces, dbając o przyjazną atmosferę rozmów oraz przekazując informację zwrotną po rozmowach. Do każdego kandydata podchodzimy indywidualnie, uwzględniając również potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

Cenimy wszystkie informacje zwrotne otrzymane po procesie rekrutacji. Motywują nas one do doskonalenia naszych działań rekrutacyjnych.

## Nasze zobowiązanie do równości, różnorodności i inkluzywności

CFT PAN działa w środowisku w pełni inkluzywnym, niezależnie od cech osobistych, fizycznych czy społecznych. Wysoko cenimy pracę zespołową, dostrzegamy i doceniamy indywidualne mocne strony oraz angażujemy się we wspieranie rozwoju kariery każdego członka naszej społeczności.

Równość, szacunek i otwartość są podstawowymi wartościami w środowisku akademickim, w którym różnorodność ma kluczowe znaczenie. Dążymy do zapewnienia bezpiecznej i inkluzywnej przestrzeni dla wszystkich osób tworzących naszą społeczność naukową.

CFT PAN posiada regulacje dotyczące zgłaszania naruszeń prawa oraz ochrony sygnalistów.

