

Ogłoszenie o pracę

Tytuł ogłoszenia MAB/27/2026

Stanowisko Tenure track: Lider Grupy Badawczej (k/m/x) w obszarze algorytmów kwantowych i uczenia maszynowego / teorii obliczeń kwantowych

Email

Telefon

Fax

Data składania 2026-11-15

Data wygaśnięcia 2032-04-14

Tagi

Województwo MAZOWIECKIE

Powiat Warszawa

Gmina Mokotów

Miasto Warszawa

Ulica Aleja Lotników

Numer budynku 32/46

Stanowisko typu tenure-track: Lider Grupy Badawczej (k/m/x) w obszarze algorytmów kwantowych i uczenia maszynowego / teorii obliczeń kwantowych

Nr referencyjny: MAB/27/2026

Lokalizacja: Warszawa, Polska

Wynagrodzenie: 20 750–24 250 PLN brutto/miesiąc (ok. 16 300–18 500 PLN netto/miesiąc); umowa o pracę: 1 etat; pełne ubezpieczenia społeczne i zdrowotne

Liczba dostępnych stanowisk: 1

Tryb pracy: hybrydowy

Termin rozpoczęcia pracy: do uzgodnienia, preferowane rozpoczęcie możliwie jak najszybciej.

Okres zatrudnienia: stanowisko typu tenure-track. Finansowanie początkowe w ramach C4QEC do końca 2029 r. Dalsze finansowanie do 2031 r. zapewnione w ramach projektu UE Teaming for Excellence (na odmiennych warunkach). Po uzyskaniu pozytywnej oceny okresowej zatrudnienie zostanie przekształcone w stanowisko stałe na podstawie standardowej umowy CFT PAN i zgodnie z obowiązującą w CFT PAN siatką wynagrodzeń.

Słowa kluczowe: teoria informacji kwantowej, obliczenia kwantowe, algorytmy kwantowe, symulacje kwantowe, kwantowa korekcja błędów, uczenie kwantowe, kwantowa przewaga obliczeniowa, uczenie maszynowe dla technologii kwantowych

Ważne terminy:

Termin składania aplikacji: 15 listopada 2026 r.

O wynikach kandydaci zostaną poinformowani do końca grudnia 2026 r.

Źródło finansowania: Centrum Obliczeń Wspomaganych Kwantowo (C4QEC; FENG.02.01-IP.05-M032/25). Projekt jest realizowany w ramach programu Międzynarodowe Agendy Badawcze (MAB) 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 Centrum Obliczeń Wspomaganych Kwantowo (C4QEC) jest podjęcie kilku kluczowych wyzwań w obszarze obliczeń poprzez torowanie drogi do weryfikowalnej, efektywnej energetycznie, niezawodnej i skalowalnej przewagi obliczeniowej opartej na układach kwantowych.

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

Osoby zainteresowane mogą kierować pytania dotyczące szczegółów projektu, agendy badawczej i kwestii organizacyjnych. Pytania można przysyłać e-mailem: R. Augusiak (<http://raugusiak.weebly.com>): augusiak@cft.edu.pl lub M. Oszmaniec: oszmaniec@cft.edu.pl.

Centrum Fizyki Teoretycznej Polskiej Akademii Nauk (CFT PAN) jest instytutem naukowym prowadzącym badania w różnych dziedzinach fizyki, w tym w obszarze informacji kwantowej, badań nad kosmosem i grawitacją, półprzewodników oraz gazów atomowych. Strategią Instytutu jest zatrudnianie wybitnych naukowców przy jednoczesnym zapewnianiu im swobody prowadzenia badań. Efektem jest wysoka pozycja CFT PAN w Polsce, publikacje na światowym poziomie (m.in. w Nature i Science), duża liczba grantów (ok. 30 projektów) oraz udział w międzynarodowych konsorcjach.

CFT PAN organizuje również liczne wydarzenia naukowe, w tym seminaria, warsztaty i konferencje otwarte dla publiczności. Instytut przygotowuje także materiały edukacyjne dostępne na oficjalnym kanale YouTube.

O stanowisku

Zapraszamy do aplikowania na stanowisko Lidera niezależnej Grupy Badawczej w obszarze teorii obliczeń kwantowych (Grupa Algorytmów Kwantowych i Uczenia Maszynowego) w nowo utworzonym Centrum Obliczeń Wspomaganych Kwantowo (C4QEC), działającym w strukturach Centrum Fizyki Teoretycznej Polskiej Akademii

Nauk — pierwszej w Polsce jednostce naukowej poświęconej zastosowaniu efektów kwantowych w obliczeniach. Wybrana osoba będzie kształtować niezależny i spójny program badawczy dotyczący fundamentalnych oraz istotnych z punktu widzenia zastosowań zagadnień obliczeń kwantowych, zgodny z agendą badawczą C4QEC.

Poszukujemy osób posiadających kompetencje w co najmniej jednym z poniższych obszarów; doświadczenie we wszystkich obszarach nie jest wymagane. Metody i zastosowania uczenia maszynowego są mile widziane, jeśli są istotne dla proponowanego programu badawczego, ale nie stanowią wymogu na tym stanowisku. Potencjalna tematyka badań obejmuje między innymi:

- Algorytmy kwantowe: algorytmy do optymalizacji, próbkowania, algebry liniowej i obliczeń naukowych; udowodnialne kwantowe przyspieszenia obliczeń oraz rygorystyczna analiza ich zapotrzebowania na zasoby.
- Oprogramowanie kwantowe, architektury i kompilacja: synteza i optymalizacja obwodów, kompilacja uwzględniająca specyfikę sprzętu, mitygacja błędów oraz szacowanie zasobów dla obliczeń typu near-term oraz obliczeń odpornych na błędy (fault-tolerant).
- Kwantowe i hybrydowe uczenie maszynowe: modele generatywne, klasyczne trenowanie z wykorzystaniem próbkowania kwantowego oraz analiza ekspresyjności, trenowalności i potencjalnej przewagi kwantowej.
- Uczenie maszynowe dla eksperymentów kwantowych: metody projektowania eksperymentów, pomiarów adaptacyjnych, sterowania, kalibracji i analizy danych; uczenie hamiltonianów i lindbladów; uczenie stanów i procesów kwantowych oraz modeli wielociałowych.
- Kwantowa korekcja błędów i odporność na błędy: kody korekcji błędów, dekodowanie, operacje logiczne, protokoły i architektury odporne na błędy oraz wymagania zasobowe dla niezawodnych obliczeń kwantowych.
- Złożoność obliczeniowa: teoria złożoności kwantowej, trudność obliczeniowa próbkowania i symulacji oraz założenia, możliwości i ograniczenia leżące u podstaw kwantowej przewagi obliczeniowej.
- Charakteryzacja, weryfikacja i benchmarking: charakteryzacja i benchmarking stanów, procesów, urządzeń oraz szumów kwantowych; certyfikacja obliczeń i symulatorów kwantowych.
- Symulacja klasyczna i dekwantyzacja: algorytmy klasyczne i inspirowane kwantowo, metody sieci tensorowych oraz identyfikacja reżimów, w których

obliczenia kwantowe mogą być efektywnie symulowane klasycznie.

- Charakteryzacja kluczowych zasobów obliczeń kwantowych, takich jak niestabilizatorowość (non-stabilizerness) itp.
- Inne tematy badawcze mieszczące się w teorii obliczeń kwantowych.

Do obowiązków osoby zatrudnionej będzie należało również:

- Współtworzenie agendy badawczej, kierowanie badaniami swojej grupy oraz odpowiedzialność za realizację powiązanych kamieni milowych we współpracy z pozostałymi Liderami Grup Badawczych.
- Prowadzenie badań na międzynarodowym poziomie w dziedzinie teorii obliczeń kwantowych oraz jej powiązań z technologiami kwantowymi i zastosowaniami.
- Publikowanie artykułów w wiodących czasopismach naukowych i upowszechnianie wyników na konferencjach tematycznych.
- Pozyskiwanie finansowania zewnętrznego z kluczowych krajowych i międzynarodowych agencji, w tym Narodowego Centrum Nauki (NCN) i ERC.

Profil badacza zgodnie z zaleceniami Rady Europejskiej: R2 lub R3.

Kogo szukamy

Osoba kandydująca musi spełniać następujące kryteria:

- Stopień doktora w dziedzinie fizyki (lub pokrewnej dyscyplinie istotnej z punktu widzenia agendy badawczej), uzyskany najpóźniej w terminie składania aplikacji.
- Biegła znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie; znajomość języka polskiego będzie dodatkowym atutem.
- Znaczący dorobek naukowy w obszarze obliczeń kwantowych, informacji kwantowej i dziedzin pokrewnych, potwierdzony publikacjami w uznanych czasopismach oraz wystąpieniami konferencyjnymi na zaproszenie.
- Doświadczenie w kierowaniu zespołem badawczym lub wykazany potencjał przywódczy.
- Doświadczenie w realizacji projektów badawczych; doświadczenie w roli kierownika projektu (Principal Investigator, PI) lub Co-Investigator będzie dodatkowym atutem.

- Otwartość na współpracę wewnętrzną i zewnętrzną, w tym na budowanie międzynarodowych sieci współpracy.
- Doświadczenie w komercjalizacji wyników badań oraz współpracy z przemysłem będzie dodatkowym atutem.
- Doświadczenie w opiece naukowej nad studentami lub doktorantami będzie dodatkowym atutem.

Ponadto, w przypadku wyboru na stanowisko Lidera Grupy Badawczej, osoba kandydująca przyjmuje do wiadomości, że stanowisko wiąże się z:

- zatrudnieniem w Centrum Obliczeń Wspomaganych Kwantowo (C4QEC) w pełnym wymiarze czasu pracy (w przypadku laureatów ERC wymiar może zostać obniżony do 50% etatu);
- przeniesieniem do C4QEC aktualnie realizowanych projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych (o ile pozwalają na to zasady instytucji finansującej oraz, w stosownych przypadkach, obecnego pracodawcy) i wskazaniem C4QEC jako miejsca ich realizacji, pod warunkiem zgodności tematyki badań z Agendą Badawczą C4QEC.

Jednocześnie maksymalne łączne zaangażowanie zawodowe pracownika C4QEC we wszystkie projekty realizowane w CFT PAN i innych jednostkach nie może przekraczać 276 godzin miesięcznie.

Co oferujemy

- Konkurencyjne wynagrodzenie: 20 750–24 250 PLN brutto miesięcznie (ok. 16 300–18 500 PLN netto miesięcznie). Wskazana kwota obejmuje dodatek stażowy. Ponadto pracownik może być uprawniony do premii, nagród lub innych składników wynagrodzenia zgodnie z Regulaminem wynagradzania obowiązującym w Instytucie. Wynagrodzenie jest ustalane i wypłacane zgodnie z Regulaminem wynagradzania obowiązującym w Instytucie.
- Możliwość ubiegania się o dodatkowe finansowanie wewnętrzne lub zewnętrzne;
- Kierowanie niezależną grupą badawczą;
- Wsparcie w publikowaniu w modelu Open Access;
- Środki na prowadzenie badań stosowanych (TRL > 1) w obszarze obliczeń kwantowych i/lub uczenia maszynowego;

- Możliwość dokonywania zgłoszeń patentowych w ramach projektu;
- Środki na zatrudnienie 3 dodatkowych badaczy: 1 postdoca i 2 doktorantów, a także kilku studentów;
- Środki na udział w wydarzeniach naukowych (konferencjach, warsztatach itp.) służących upowszechnianiu wyników projektu, zapraszanie współpracowników oraz wizyty badawcze w instytucjach partnerskich;
- Możliwość realizacji projektów badawczych/dydaktycznych we współpracy ze studentami;
- Przestrzeń biurowa dla zespołu;
- Dostęp do szkoleń i możliwości rozwoju kariery w CFT PAN;
- Dostęp do zasobów obliczeniowych CFT PAN.

Jak aplikować

Aplikacje należy przesyłać na adres: recruitment@cft.edu.pl do 15 listopada 2026 r., podając w tytule wiadomości numer referencyjny „MAB/27/2026”.

Wymagane dokumenty:

- CV Lidera Grupy Badawczej w formacie określonym w załączniku (maks. 10 stron).
- Opis dorobku naukowego obejmujący w szczególności: (i) pełną listę publikacji; (ii) projekty badawcze, z wyraźnym wskazaniem projektów kierowanych jako Principal Investigator (PI); (iii) listę wystąpień zaproszonych i zgłoszonych na konferencjach i warsztatach; (iv) opiekę naukową nad studentami studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz doktorantami; a także inne istotne aktywności akademickie.
- List przewodni/motywacyjny zawierający informację o dostępności i możliwym terminie rozpoczęcia pracy (maks. 2 strony).
- Opis wstępnych planów badawczych grupy, obejmujący potencjał innowacyjny i perspektywy współpracy z partnerami przemysłowymi lub biznesowymi, zgodny z celami badawczymi określonymi w ogłoszeniu (maks. 3 strony).

UWAGA: jeżeli osoba kandydująca zamierza zaproponować zmiany w agendzie badawczej grupy, którą planuje kierować, w stosunku do zakresu przedstawionego w ogłoszeniu, propozycje te należy uwzględnić w opisie.

- Co najmniej dwa listy referencyjne (preferowane trzy) dotyczące osoby kandydującej, przesłane bezpośrednio przez doświadczonych naukowców na adres recruitment@cft.edu.pl; osoba kandydująca odpowiada za zorganizowanie ich przesłania.
- Kopia dyplomu doktorskiego lub innego zaświadczenia o uzyskaniu stopnia doktora; osoby posiadające polski stopień doktora habilitowanego (dr hab.) powinny również dołączyć odpowiednią dokumentację.
- Podpisane oświadczenie o ochronie danych osobowych (EN + PL – klauzula RODO).

Wszystkie wymagane dokumenty należy załączyć do jednej wiadomości e-mail.

Skontaktujemy się wyłącznie z osobami zakwalifikowanymi do kolejnego etapu rekrutacji.

Osoby zakwalifikowane do kolejnego etapu otrzymają zaproszenie na rozmowę kwalifikacyjną, która odbędzie się w CFT PAN lub online.

Jak rekrutujemy?

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

Pozostajemy w kontakcie z kandydatami przez cały proces, dbając o przyjazną atmosferę rozmów i przekazując informację zwrotną po ich zakończeniu. Do każdej osoby podchodzimy indywidualnie, uwzględniając również potrzeby osób z niepełnosprawnościami.

Cenimy każdą informację zwrotną otrzymaną po zakończeniu procesu rekrutacji. Motywuje nas ona do doskonalenia naszych działań rekrutacyjnych.

Nasze zobowiązanie na rzecz równości, różnorodności

CFT PAN tworzy inkluzywne środowisko pracy niezależnie od cech osobistych, fizycznych czy społecznych. Wysoko cenimy pracę zespołową, dostrzegamy i doceniamy indywidualne mocne strony oraz wspieramy rozwój kariery każdej osoby.

Równość, szacunek i otwartość to podstawowe wartości środowiska akademickiego, w którym różnorodność ma kluczowe znaczenie. Dążymy do zapewnienia bezpiecznej i inkluzywnej przestrzeni wszystkim osobom tworzącym naszą społeczność naukową.

W CFT PAN obowiązują procedury zgłaszania naruszeń prawa oraz ochrony sygnalistów.