

## Oferta pracy

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pozycja w projekcie:                                                                        | Postdoc / inżynier oprogramowania kwantowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dyscyplina naukowa:                                                                         | Informatyka / Fizyka / Matematyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rodzaj pracy (umowa o pracę/stypendium):                                                    | Umowa o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Liczba ofert pracy:                                                                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kwota wynagrodzenia/wynagrodzenia/miesięczne ("X0 000 PLN pełnego kosztu wynagrodzenia, tj. | 12 – 15 000 PLN/mc – w zależności od doświadczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pozycja zaczyna się od:                                                                     | 15.02.2022 (data rozpoczęcia elastyczna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Maksymalny okres obowiązywania umowy                                                        | 12 miesięcy z możliwością przedłużenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| instytucja:                                                                                 | Centrum Fizyki Teoretycznej PAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kierownik projektu:                                                                         | Dr hab. Michał Oszmaniec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tytuł projektu:                                                                             | Krajowa infrastruktura superkomputerowa dla EuroHPC - EuroHPC PL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Opis projektu:                                                                              | Głównym celem projektu jest opracowanie kompleksowej biblioteki do charakterystyki, certyfikacji i mitygacji błędów na komputerach kwantowych najbliższej przyszłości (w tym prototypów komputerów kwantowych IBM). Zaprojektujemy moduły do skutecznej charakterystyki i łagodzenia błędów na tych urządzeniach. Będziemy korzystać z najnowszych badań naukowych w dziedzinie |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>obliczeń kwantowych, będąc jednocześnie kompatybilny ze środowiskiem Qiskit (w szczególności Qiskit Terra i Ignis). Wydajność uzyskanych metod będzie testowana na paradygmatycznych algorytmach kwantowych i zadaniach kwantowych wykonywanych na rzeczywistym sprzęcie kwantowym.</p> <p>Projekt jest częścią większej inicjatywy mającej na celu zapewnienie dostępu do komputerów kwantowych przemysłowi i środowisku naukowemu w Polsce. Efektywne w schematach charakteryzacji i łagodzenia błędów pozwolą na wykorzystanie pełnego potencjału zaszuflonowanych i niedoskonałych komputerów kwantowych zarówno do celów badawczych, jak i do potencjalnych praktycznych zastosowań, takich jak chemia kwantowa lub problemy optymalizacji kombinatorycznej.</p> |
| Do kluczowych obowiązków należą: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeprowadzanie badań obecnie dostępnych metod charakterystyki i mitygacji błędów na urządzeniach NISQ</li> <li>• Tworzenie oprogramowania do charakteryzacji i mitygacji błędów na urządzeniach NISQ</li> <li>• Tworzenie pakietów wizualizacji w celu ograniczenia błędów i charakterystyki</li> <li>• Projektowanie eksperymentów proof-of-principle do testowania opracowanego oprogramowania</li> <li>• Sporządzanie sprawozdań z postępów i dokumentacji projektu</li> <li>• Integracja z Qiskit i innymi środowiskami programowania kwantowego</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| Profil kandydatów/wymagań:       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doktorat (w momencie rozpoczęcia pracy) w zakresie informacji kwantowej, obliczeń kwantowych, matematyki, informatyki lub dziedzin pokrewnych</li> <li>• Silny dorobek publikacyjny w odpowiedniej dyscyplinie</li> <li>• Znajomość podstaw obliczeń kwantowych, zwłaszcza z paradygmatem NISQ, kwantowych układów otwartych, uogólnionych pomiarów kwantowych</li> <li>• Elastyczność pracy nad różnymi aspektami oprogramowania kwantowego</li> <li>• Doświadczenie programistyczne (C ++, Python lub Matlab),</li> <li>• Doświadczenie w programowaniu w środowisk programowania kwantowego (np.Qiskit, Circ,</li> </ul>                                                                                                     |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Panylane)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wymagane dokumenty:                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Życiorys.</li><li>• Wyniki badań z listą publikacji, projektów rozwojowych, badawczych, oraz programistycznych.</li><li>• pliki PDF z maksymalnie pięciu najważniejszych publikacji kandydatów;</li><li>• lista wykładów wygłoszonych na konferencjach i warsztatach oraz lista nagród akademickich.</li><li>• List motywacyjny .</li><li>• Imię i nazwisko oraz dane kontaktowe (adres e-mail) co najmniej jednego doświadczonego naukowca, który może napisać list rekomendacyjny dla kandydata (oczekuje się, że kandydat skontaktuje się z nim i poprosi o wysłanie listu e-mailowego do <a href="mailto:oszmaniec@cft.edu.pl">oszmaniec@cft.edu.pl</a>. Pismo należy wysłać przed upływem terminu.).</li></ul> |
| Oferujemy:                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Zatrudnienie w pełnym wymiarze czasu pracy na okres jednego roku z możliwością dalszych wydłużeń (maksymalnie na okres do 2,5 roku).</li><li>• Praca w przyjaznym i energetycznym środowisku pasjonatów komputerów kwantowych (strona internetowa grupy: <a href="http://www.quantin.pl">www.quantin.pl</a>)</li><li>• Dostęp do prototypów procesorów kwantowych</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Prosimy o przesłanie następujących dokumentów do: | Prześlij na adres e-mail:<br><b><a href="mailto:rekrutacja@cft.edu.pl">rekrutacja@cft.edu.pl</a></b><br>Proszę napisać w tytule e-maila "NTQC Software Engineer"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Termin składania wniosków:                        | 12:00 czasu polskiego <b>31.01.2022</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                   | Przewidywana jest rozmowa kwalifikacyjna. Komisja dokonująca rekrutacji zastrzega sobie prawo do zapraszania na rozmowy kwalifikacyjne tylko wstępnie wybranych kandydatów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

---

**Oferta pracy Euraxess**

---

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. wymagamy również, aby kandydat wyrażając zgodę na przetwarzanie przez Centrum Fizyki Teoretycznej, Polskiej Akademii Nauk swoich danych osobowych niezbędnych do procesu rekrutacji.