

Konkurs na stanowisko adiunkt/postdoc w ramach projektu naukowego NCN SONATA BIS „Teorie zasobów kwantowych: od teoretycznych narzędzi do praktycznych zastosowań”

(for English - scroll down)

BSP-DSP.111.12.2024

INSTYTUCJA:	Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN
MIASTO:	Warszawa
STANOWISKO:	postdoc/adiunkt
DYSCYPLINA NAUKOWA:	informatyka techniczna
TERMIN SKŁADANIA OFERT:	17-05-2024
SŁOWA KLUCZOWE:	teorie zasobów kwantowych, otwarte systemy kwantowe, kwantowe ograniczenia prędkości, obliczenia kwantowe.

Opis:

Stanowisko post-doc w ramach projektu „Teorie zasobów kwantowych: od teoretycznych narzędzi do praktycznych zastosowań” (Sonata BIS, NCN, UMO-2022/46/E/ST2/00115) jest dostępne w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie. Wybrani kandydaci będą pracować w zespole kierowanym przez prof. Alexandra Streltsova nad jednym z następujących tematów:

- Teorie zasobów kwantowych: badanie podstawowych cech układów kwantowych, takich jak splątanie kwantowe, spójność i termodynamika kwantowa. Odpowiadanie na takie pytania, jak problem konwersji stanu, ilościowe określanie kosztów zasobów do realizacji procesów kwantowych.
- Komunikacja kwantowa i obliczenia kwantowe: zastosowanie teorii zasobów kwantowych do ilościowego określania zużycia zasobów w protokołach komunikacji kwantowej oraz do wykrywania cech kwantowych wymaganych do obliczeń kwantowych z zakłóceniami.
- Otwarte układy kwantowe: zastosowanie splątania i koherencji kwantowej do wykrywania i ilościowego określania efektów pamięciowych w otwartych układach kwantowych.

Kandydatowi zostaną zaoferowane możliwości współpracy z innymi grupami teoretycznymi i eksperymentalnymi warszawskiego środowiska badawczego.

Profil kandydatów:

Kandydaci na stanowisko postdoktora powinni posiadać stopień doktora w dziedzinie inżynierii, fizyki lub dziedziny pokrewnej oraz posiadać wiedzę badawczą w co najmniej jednym z następujących tematów: teorie zasobów kwantowych, otwarte systemy kwantowe, kwantowe ograniczenia prędkości, obliczenia kwantowe.

Kluczowe obowiązki kandydata:

- Badanie ogólnych cech kwantowych, takich jak splątanie i spójność kwantowa, z zastosowaniem w protokołach komunikacji kwantowej i obliczeniach kwantowych
- Przygotowywanie i upowszechnianie wyników badań na międzynarodowych warsztatach i konferencjach.

Warunki zatrudnienia:

Czas trwania: 1 rok z możliwością przedłużenia

Wysokość wynagrodzenia/miesiąc: 11 666 PLN brutto brutto (umowa o pracę)

Zasady rekrutacji:

1) Stanowisko post-doc jest przyznawane zgodnie z załącznikiem nr 1 do uchwały Rady NCN nr 23/2023 z dnia 16 lutego 2023 r.: https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2023/uchwala23_2023-zal1.pdf

2) Osoba ubiegająca się o stanowisko post-doc musi spełnić poniższe warunki:

- a) uzyskała stopień doktora w 2017 roku lub później
- b) kierownik projektu nie był promotorem ani promotorem pomocniczym jej rozprawy doktorskiej;
- c) uzyskała stopień doktora w podmiocie innym niż podmiot, w którym planowane jest zatrudnienie na tym stanowisku, lub odbyła co najmniej 10-miesięczny, ciągły i udokumentowany staż podoktorski w podmiocie innym niż podmiot realizujący projekt oraz w kraju innym niż kraj uzyskania stopnia doktora;
- d) będzie zatrudniona na okres nie krótszy niż 6 miesięcy;
- e) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać innego wynagrodzenia ze środków przyznanych w ramach kosztów bezpośrednich z projektów badawczych finansowanych w ramach konkursów NCN;
- f) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać wynagrodzenia u innego pracodawcy na podstawie umowy o pracę, w tym również u pracodawcy z siedzibą poza terytorium Polski;
- g) w okresie pobierania tego wynagrodzenia nie będzie pobierać świadczeń emerytalnych z systemu ubezpieczeń społecznych.

Aplikacja:

- 1) List motywacyjny skierowany do Dyrektora IPPT PAN
- 2) Życiorys naukowy i zawodowy z wykazem publikacji, liczbą cytowań i wartością indeksu Hirscha według bazy Web of Science i/lub Scopus
- 3) Kopia doktoratu lub dokument potwierdzający uzyskanie przez kandydata stopnia doktora przed datą zatrudnienia w projekcie,
- 4) Dane kontaktowe co najmniej dwóch starszych pracowników naukowych zaznajomionych z pracą kandydata,
- 5) Podpisane oświadczenie: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zawartych w mojej ofercie pracy na potrzeby niezbędne do przeprowadzenia procesu rekrutacji prowadzonego przez IPPT PAN z siedzibą w Warszawie, ul. A. Pawińskiego 5B, zgodnie z art. 13

ust. 1 i 2 rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46 / WE (RODO).”

W zgłoszeniu proszę podać numer ogłoszenia: BSP-DSP.111.12.2024

ZGŁOSZENIA PROSIMY KIEROWAĆ:

Biuro Spraw Pracowniczych: konkursy@ippt.pan.pl, z kopią do astrel@ippt.pan.pl , listownie lub osobiście: ul. A. Pawińskiego 5b, 02-106 Warszawa, tel. 22 826 98 23

Najwcześniejszy termin rozpoczęcia to 21 maja 2024 r. Nieformalne zapytania można kierować do prof. Alexandra Streltsova na adres astrel@ippt.pan.pl

**Postdoc/assistant professor offer within the NCN SONATA BIS scientific project
“Quantum resource theories: from theoretical tool to practical applications”**

BSP-DSP.111.12.2024

INSTITUTION:	Institute of Fundamental Technological Research, Polish Academy of Sciences
CITY:	Warsaw
POSITION:	postdoc / assistant professor
DISCIPLINE:	information technology
DEADLINE:	17.05.2024
KEYWORDS:	quantum resource theories, open quantum systems, quantum speed limits, quantum computation.

Description:

Postdoctoral position within the project “Quantum resource theories: from theoretical tool to practical applications” (Sonata BIS, NCN, UMO-2022/46/E/ST2/00115) is available at the Institute of Fundamental Technological Research, Polish Academy of Sciences in Warsaw, Poland.

Successful candidates will work within the team led by Prof. Alexander Streltsov on one of the following topics:

- Quantum resource theories: exploring fundamental features of quantum systems, such as quantum entanglement, coherence, and quantum thermodynamics. Addressing questions such as the state conversion problem, quantifying resource costs for quantum process implementation.
- Quantum communication and quantum computation: application of quantum resource theories to quantify resource consumption in quantum communication protocols and to detect quantum features required for noisy quantum computation.

- Open quantum systems: application of quantum entanglement and coherence to detect and quantify memory effects in open quantum systems.

The candidate will be offered possibilities to collaborate with other theoretical and experimental groups within Warsaw's research community.

Profile of the candidates:

Postdoc candidates should have a PhD degree in engineering, physics or related area, and have research expertise in at least one of the following topics: quantum resource theories, open quantum systems, quantum speed limits, quantum computation.

Key responsibilities of the candidate:

- Investigation of general quantum features, such as entanglement and quantum coherence, with applications in quantum communication protocols and quantum computation
- Preparation and dissemination of the research results at international workshops and conferences

Employment conditions:

Duration: 1 year with possibility of extension

Remuneration amount/month: 11 666 PLN gross gross (employment contract)

Recruitment rules:

1) The post-doc position is awarded in accordance with Annex No. 1 to the resolution of the NCN Council No. 23/2023 of February 16, 2023: https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2023/uchwala23_2023-zal1.pdf

2) A person applying for a post-doc position must meet the following conditions:

- a) obtained a doctoral degree in 2017 or later
- b) the project manager was not the supervisor or auxiliary supervisor of applicant's doctoral dissertation;
- c) obtained a doctoral degree in an entity other than the entity where employment in this position is planned, or completed at least 10-month, continuous and documented postdoctoral internship in an entity other than the entity implementing the project and in a country other than the country of obtaining the doctoral degree;
- d) will be employed for a period of not less than 6 months;
- e) during the period of receiving this remuneration, will not receive any other remuneration from funds allocated as direct costs from research projects financed under NCN calls;
- f) during the period of receiving this remuneration, will not receive remuneration from another employer under an employment contract, including from an employer based outside the territory of Poland;
- g) during the period of receiving this remuneration, will not receive retirement benefits from the social security system.

Application:

- 1) Motivation letter,
- 2) CV and list of publications, including the number of citations and Hirsch index according to Web of Science and/or Scopus,
- 3) Copy of PhD certificate or a document confirming that the candidate will obtain the PhD degree prior to the date of employment in the project,
- 4) Contact details of at least two senior researchers familiar with candidate's work,
- 5) Signed statement: "I consent to the processing of personal data contained in my job offer for the purposes necessary to carry out the recruitment process carried out by IPPT PAN based in Warsaw, ul. A. Pawińskiego 5B, in accordance with Art. 13 sec. 1 and 2 of Regulation (EU) 2016/679 of the Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46 / EC (GDPR)"

In your application, please provide the announcement number: BSP-DSP.111.12.2024

SUBMISSION OF THE APPLICATIONS:

HR Office: konkursy.ippt@ippt.pan.pl, with CC to astrel@ippt.pan.pl, by post or in person: ul. A. Pawińskiego 5b, 02-106 Warsaw, phone no. +48 22 826 98 23.

Earliest starting date is 21 May 2024. Informal inquiries can be sent to Prof. Alexander Streltsov, astrel@ippt.pan.pl