

Tytuł projektu: **Nadpromienisty optyczny zegar atomowy**

Nazwa Stanowiska:

Stypendysta - doktorant

Nazwa jednostki:

Instytut Fizyki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wymagania:

Otwartość i chęć nauki. Dobra znajomość fizyki, w tym fizyki atomowej i optyki. Doświadczenie w analizie danych, dobre umiejętności rozwiązywania problemów, komunikacji i prezentacji (pisemnej i ustnej). Umiejętność pracy zespołowej. Dobra znajomość języka angielskiego. Status doktoranta na uczelni w Polsce

Opis zadań:

Doktorant będzie uczestniczyć we wszystkich zadaniach projektu „Nadpromienisty optyczny zegar atomowy” (NCN sonata bis 13). Będzie odpowiedzialny za konstrukcję głównego układu próżniowego, optycznych wnęk do nadpromienistości a także stworzenie warunków a następnie pomiar nadpromienistości w ultrazimnych atomach. Dodatkowo, student będzie odpowiedzialny za konstrukcję systemu laserowego, manipulacje zimnymi atomami i układ do detekcji. Student będzie również zaangażowany w teoretyczne zagadnienia związane z poszukiwaniem nowych zjawisk fizycznych za pomocą zegarów optycznych.

Termin składania ofert: **10.10.2025**

Typ konkursu NCN: **Sonata Bis 13**

Forma składania ofert: **e-mail**

Warunki zatrudnienia:

stypendium na 6 miesięcy z możliwością przedłużenia

5.000,00 PLN/miesiąc

Rozpoczęcie realizacji zadań: 01.11.2025

Dodatkowe informacje:

Głównym celem projektu jest zbudowanie nowego, unikatowego na skalę światową aktywnego optycznego zegara atomowego. Taki system nie powstał jeszcze nigdzie na świecie, a jego konstrukcja pozwoli na znaczną poprawę stabilności obecnych zegarów atomowych – nawet o kilka rzędów wielkości.

Poszukujemy osób chętnych do współpracy przy tworzeniu optycznych zegarów atomowych. Nasze badania znajdują się na froncie światowej nauki, a my stawiamy na ambitne projekty i innowacyjne rozwiązania. Szukamy ludzi z pasją, którzy chcą realizować ambitne cele i rozwijać się w dynamicznym, międzynarodowym zespole.

Wymagane dokumenty:

(dokumenty proszę wysłać na adres: karolina.kitkowska@umk.pl z adnotacją SuperSr_PhDstudent_1):

1. Aplikacja wraz z listem motywacyjnym
2. CV
3. Zgoda na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby rekrutacji
<https://www.fizyka.umk.pl/panel/wp-content/uploads/Zalacznik-bez-tytulu-00016.pdf>
4. Deklaracja potwierdzająca status doktoranta na uczelni w Polsce

Project title: **Superradiant optical lattice clock**

Nazwa Stanowiska:

Stypendysta – PhD student

Nazwa jednostki:

Instytut Fizyki, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wymagania:

Open-minded and eager to learn. Good knowledge of physics including atomic physics and optics. Experience in data analysis, good problem-solving, communication and presentation skills (written and verbal). Teamwork ability. Good command of the English language. Status of a PhD student at a university in Poland.

Opis zadań:

The PhD student will participate in all tasks of the project “Superradiant Optical Atomic Clock” (NCN Sonata Bis 13). Student will be responsible for the construction of the main vacuum system, optical cavities for superradiance, as well as creating the conditions for and subsequently measuring superradiance in ultracold atoms. In addition, the student will be responsible for the construction of the laser system, manipulation of cold atoms, and the detection setup. The student will also be involved in theoretical issues related to the search for new physical phenomena using optical clocks.

Termin składania ofert: **10.10.2025**

Typ konkursu NCN: **Sonata Bis 13**

Forma składania ofert: **e-mail**

Warunki zatrudnienia:

6-month scholarship with the possibility of extension

5000,00 PLN/month

Rozpoczęcie realizacji zadań: 01.11.2025

Dodatkowe informacje:

The main goal of the project is to build a new, unique, first in the world, active optical atomic clock. Such a system has not yet been developed anywhere in the world, and its construction will enable a significant improvement in the performance of existing atomic clocks – by several orders of magnitude.

We are looking for people interested in collaborating on the development of optical atomic clocks. Our research is at the forefront of global science, and we are focused on ambitious projects and innovative solutions. We seek passionate individuals who want to achieve challenging goals and grow in a dynamic, international team.

Wymagane dokumenty:

(please send documents to the e-mail address: karolina.kitkowska@umk.pl with the note SuperSr_PhDstudent_1):

1. Application with a cover letter

2. CV

3. Consent to the processing of personal data for recruitment purposes

<https://www.fizyka.umk.pl/panel/wp-content/uploads/Zalacznik-bez-tytulu-00016.pdf>

4. Declaration confirming the status of a PhD student at a university in Poland