



Warszawa, 25.10.2024 r.

W związku z realizacją projektu „Zmiany zewnętrznej heliosfery widziane w strumieniach atomów neutralnych” finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) w ramach konkursu SONATA-19, kierownik projektu dr hab. Paweł Swaczyna ogłasza konkurs na

## Stypendium naukowe NCN dla doktoranta/ki WR.110.15.2024

### Wymagania:

- Tytuł zawodowy magistra fizyki, astronomii, matematyki lub innego kierunku pokrewnego\* (kandydat/ka nie może posiadać stopnia naukowego doktora)
- Dobra znajomość co najmniej jednego języka spośród C/C++, Python, Mathematica
- Wysokie umiejętności analityczne
- Znajomość języka angielskiego pozwalająca na zrozumienie literatury naukowej, pisanie artykułów naukowych i prezentowanie wyników na konferencjach naukowych
- Motywacja do realizacji zadań badawczych w zakresie fizyki kosmicznej

\*Jako kierunek pokrewny rozumiemy studia obejmujące znaczący udział zajęć z fizyki, astronomii lub matematyki, w tym z zakresu analizy danych lub statystyki.

Osoba wybrana w konkursie będzie musiała uzyskać status doktoranta w Szkole Doktorskiej GeoPlanet w CBK PAN w ramach specjalnej rekrutacji ogłoszonej po rozstrzygnięciu konkursu.

### Opis zadań:

Wiatr słoneczny emitowany ze Słońca tworzy wnękę zwaną heliosferą chroniącą Układ Słoneczny przed bezpośrednim wpływem ośrodka międzygwiazdowego. Heliosfera rozciąga się na ponad 100 j.a. od Słońca i zmienia się w takt cyklu słonecznego. Zmiany heliosfery są obserwowane za pomocą energetycznych atomów neutralnych (ang. energetic neutral atoms – ENA) powstałych w wyniku wymiany ładunku między energetycznymi jonami i otaczającymi je atomami neutralnymi. Strumienie ENA są obserwowane za pomocą przeznaczonych do tego instrumentów na misji Interstellar Boundary Explorer (IBEX) od 2008. W 2025 roku NASA wystrzeli sondę Interstellar Mapping and Acceleration Probe (IMAP) wyposażoną w detektory atomów nowej generacji. Aby w pełni przeanalizować obserwacje z IMAP-a, potrzebne są nowe techniki analizy danych.

Doktorant/ka będzie uczestniczył/a w projektowaniu i zaimplementuje metody rozkładu sygnału obserwowanych strumieni ENA na składowe harmonik sferycznych. Uzyskane wyniki następnie wykorzysta w celu badania ewolucji heliosfery w cyklu słonecznym i poszukiwania innych krótkotrwałych źródeł sygnału. Zadania badawcze będą realizowane pod opieką kierownika projektu. Do zadań będzie należało w szczególności:

- Lektura prac naukowych dotyczących tematyki projektu.
- Opracowanie metod badawczych we współpracy z kierownikiem projektu.
- Pisanie oprogramowania implementującego opracowane metody badawcze.
- Naukowa analiza uzyskanych wyników.



- Przygotowanie artykułów naukowych i raportów.
- Prezentowanie wyników na międzynarodowych konferencjach naukowych i spotkaniach zespołów badawczych.

Doktorant w ramach stypendium będzie realizował zadania badawcze w projekcie pod opieką kierownika projektu w formie stacjonarnej w siedzibie CBK PAN w Warszawie. Oczekujemy pełnego zaangażowania w realizację zadań. Praca badawcza w ramach projektu będzie stanowiła podstawę rozprawy doktorskiej.

### Oferujemy:

Stypendium naukowe NCN w wysokości 5000 zł miesięcznie na okres 12 miesięcy z możliwością przedłużenia do maksymalnie 36 miesięcy.

Stypendium będzie przyznane i wypłacane zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych NCN w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki określonego w załączniku do uchwały Rady NCN nr 124/2022 z dnia 1 grudnia 2022 r. (dalej jako Regulamin NCN, [https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwały-rady/2022/uchwała124\\_2022-zal1.pdf](https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwały-rady/2022/uchwała124_2022-zal1.pdf)).

Osoby spełniające wymogi do uzyskania stypendium doktoranckiego w szkole doktorskiej mogą łączyć stypendium naukowe NCN ze stypendium w szkole doktorskiej.

### Zgłoszenie powinno zawierać:

- List motywacyjny opisujący kompetencje, predyspozycje i motywacje kandydata/ki.
- CV zawierające informację o dorobku naukowym i osiągnięciach kandydata/ki.
- Informację o znajomości języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 (np. ocena z egzaminu w ramach studiów lub certyfikat znajomości języka angielskiego).
- Wykaz przedmiotów i ocen ze studiów I i II stopnia.
- Skan dyplomu lub innego dokumentu potwierdzającego uzyskania tytułu zawodowego magistra.
- Ewentualnie inne dokumenty potwierdzające dorobek, osiągnięcia, lub kompetencje.
- List polecający od promotora pracy magisterskiej lub innego opiekuna naukowego dołączony do zgłoszenia lub przesłany bezpośrednio przez promotora lub opiekuna na adres kierownika projektu ([pswaczyna@cbk.waw.pl](mailto:pswaczyna@cbk.waw.pl)).

Zgłoszenia w języku polskim lub angielskim należy przysyłać na adres e-mail: [rekrutacja@cbk.waw.pl](mailto:rekrutacja@cbk.waw.pl) umieszczając numer referencyjny konkursu (WR.110.15.2024) w tytule wiadomości **w terminie do 25 listopada 2024 r.**

Zgłoszenia spełniające wymagania będą oceniane zgodnie z kryteriami określonymi w §3 pkt 12 Regulaminu NCN. Pytania dotyczące oferowanego stypendium oraz projektu można kierować do kierownika projektu na adres [pswaczyna@cbk.waw.pl](mailto:pswaczyna@cbk.waw.pl). Rozstrzygnięcie konkursu nastąpi do 20 grudnia 2024 r. Przyznanie stypendium będzie możliwe po przyjęciu do Szkoły Doktorskiej GeoPlanet, orientacyjny termin rozpoczęcia: 1 marca 2025 r.

**UWAGA:** W ramach postępowania rekrutacyjnego, wybrane osoby mogą zostać zaproszone do udziału w zdalnej rozmowie kwalifikacyjnej.

W przypadku rezygnacji wyłonionej osoby, rezerwujemy sobie prawo wskazania kolejnej osoby z listy rankingowej.



**Prosimy o zamieszczenie w dokumentach aplikacyjnych następującej klauzuli:** Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w dostarczonych przeze mnie dokumentach aplikacyjnych przez Centrum Badań Kosmicznych PAN z siedzibą w Warszawie przy ul. Bartyckiej 18A, 00-716, dla potrzeb procesu rekrutacji zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. a rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

Administratorem danych osobowych jest Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk z siedzibą w Warszawie (00-716), przy ul. Bartyckiej 18A. Dane kontaktowe Inspektora Ochrony Danych: iod@cbk.waw.pl. Dane osobowe są przetwarzane w celu realizacji procesu rekrutacji, na podstawie dobrowolnej zgody oraz na potrzeby wykonania obowiązków archiwalnych. Podstawą prawną przetwarzania danych jest art. 6 ust. 1 lit. a, b, c i f rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). W tym względzie prawnie uzasadnionym interesem administratora jest umożliwienie realizacji przez administratora procesu rekrutacji. Informujemy o prawie do wycofania zgody w dowolnym momencie, przy czym cofnięcie zgody nie ma wpływu na zgodność przetwarzania, którego dokonano na jej podstawie przed cofnięciem zgody. Dane osobowe będą przetwarzane maksymalnie przez okres dwóch lat. W przypadku, w którym dane osobowe stanowią dowód w postępowaniu prowadzonym na podstawie prawa lub Administrator powziął wiadomość, iż mogą one stanowić dowód w postępowaniu, czas przechowywania ulega przedłużeniu do czasu prawomocnego zakończenia postępowania. Dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej. Dane osobowe mogą być udostępniane służbom uprawnionym do prowadzenia postępowania przygotowawczego lub innym organom władzy publicznej, którym przysługuje prawo dostępu do nich na podstawie przepisów prawa. Podanie danych jest dobrowolne, ale konieczne w celu przeprowadzenia rekrutacji. Osoba, której dane dotyczą, nie jest zobowiązana do ich podania, jednakże brak ich podania może skutkować brakiem możliwości zawarcia umowy. Informujemy o prawie dostępu do danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania oraz prawie skargi do organu nadzorczego. Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk nie stosuje w procesach rekrutacji profilowania ani zautomatyzowanego systemu podejmowania decyzji.