CENTRUM BADAŃ KOSMICZNYCH
Polskiej Akademii Nauk

Warszawa, 9.05.2025 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

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
- Gotowość do podjęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej GeoPlanet

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

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.

ul. Bartycka 18A, 00-716 Warszawa
tel.: +48 22 4966200 ; fax: +48 22 8403131
www.cbk.waw.pl; email: cbk@cbk.waw.pl

Doktorant/ka w ramach stypendium będzie realizował/a 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 przez okres maksymalnie 36 miesięcy. Stypendium naukowe NCN jest niezależne od stypendium doktoranckiego przysługującemu doktorantom w Szkole Doktorskiej GeoPlanet (obecnie 3466,90 zł brutto przed oceną śródokresową i 5340,90 zł brutto po ocenie śródokresowej).

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/uchwaly-rady/2022/uchwala124_2022-zal1.pdf).

Warunki udziału w konkursie:

Konkurs na stypendium naukowe NCN odbywa się w ramach rekrutacji do Szkoły Doktorskiej GeoPlanet w CBK PAN (https://cbkpan.pl/ksztalcenie/szkola-doktorska/rekrutacja-2025-2026/). Kandydaci powinni wskazać temat „*Przestrzenne i czasowe zmiany strumieni energetycznych atomów neutralnych obserwowane przez IBEX-a i IMAP-a*" aby uczestniczyć w konkursie o stypendium naukowe NCN.

Zgłoszenia w zakresie stypendium naukowego NCN będą rozpatrywane przez komisję konkursową zgodnie z zasadami określonymi w Regulaminie NCN.

Termin składania dokumentów w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej: 12 czerwca 2025 r.

Wyniki konkursu zostaną ogłoszone wraz z wynikami rekrutacji do Szkoły Doktorskiej do dnia 22 lipca 2025 r.

Planowany termin rozpoczęcia kształcenia w Szkole Doktorskiej i udziału w projekcie: 1 października 2025 r.

Pytania dotyczące oferowanego stypendium oraz projektu można przesyłać do kierownika projektu na adres pswaczyna@cbk.waw.pl.