

INSTYTUCJA: Narodowe Centrum Badań Jądrowych

MIASTO: Warszawa

STANOWISKO: Stypendium naukowe (doktoranckie) - Galaktyki o niskiej jasności powierzchniowej w epoce LSST jako wyzwanie z zakresu analizy wielkich danych obserwacyjnych

DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki fizyczne

DATA OGŁOSZENIA: 10.07.2024

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 05.08.2024

LINK DO STRONY: <https://www.ncbj.gov.pl/praca/stypendium-naukowe-doktoranckie-galaktyki-o-niskiej-jasnosci-powierzchniowej-w-epoce-lsst>

KEY WORDS: astrofizyka, fizyka, uczenie maszynowe

Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) w Warszawie otwiera nabór na czteroletnie stypendium doktoranckie powiązane z tematem “Galaktyki o niskiej jasności powierzchniowej w epoce LSST jako wyzwanie z zakresu analizy wielkich danych obserwacyjnych”.

Legacy Survey of Space and Time (LSST) będzie jednym z najważniejszych astronomicznych projektów obserwacyjnych następnej dekady. Zapewni bezprecedensową głębokość i jakość danych optycznych dla milionów galaktyk, w tym galaktyk o niskiej i wysokiej jasności powierzchniowej (odpowiednio LSBG i HSBG). Proponowany projekt doktorski koncentruje się na identyfikacji i klasyfikacji przy użyciu danych LSST galaktyk LSBG, tj. galaktyk, które są bardzo rozproszone i słabsze niż tło nocnego nieba.

Nasz zespół jest aktywnym członkiem współpracy LSST, co zapewni dostęp do wczesnych danych, które powinny być dostępne na początku 2027 roku. W zespole mamy ekspertów w dziedzinie LSBG, morfologii galaktyk, a także m.in. modelowania rozkładów energii widmowej (SED). Proponowany projekt stanowi wyjątkową okazję zdobycia wiedzy we wszystkich tych aspektach. Wyniki tych badań pomogą nam zrozumieć naturę bardzo słabych galaktyk i ich rolę w scenariuszach powstawania i ewolucji galaktyk.



Stypendium będzie finansowane z projektu NCN MAESTRO "Ledwie widoczne: Wszechświat o niskiej jasności powierzchniowej w erze LSST", kierowanego przez prof. Agnieszkę Pollo.

Opis:

Wybrana osoba będzie miała zadanie opracowanie i zastosowanie metod (w szczególności, ale nie tylko, metod opartych na różnych podejściach uczenia maszynowego) do identyfikacji LSBG w danych optycznych, zaczynając od istniejących danych przeglądowych, w celu zastosowania rozwiniętej metodologii w nadchodzącym przeglądzie LSST.

Dodatковым zadaniem będzie klasyfikacja uzyskanych w ten sposób katalogów LSBG na subpopulacje i analiza właściwości tych populacji w celu zrozumienia fizycznych przyczyn ich różnorodności.

Kontakt: prof. Agnieszka Pollo (agnieszka.pollo@ncbj.gov.pl)

Wymagania:

- Tytuł magistra z fizyki, astronomii, astrofizyki, informatyki lub równoważny (uzyskany nie później niż do końca września 2024 r.).
- Od kandydata/ wybranej kandydatki oczekuje się umiejętności programowania, ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji uczenia maszynowego.
- Wcześniejsze doświadczenie w pracy z danymi astronomicznymi będzie dodatkowym atutem.

Wymagane dokumenty:

- CV
- Krótki opis zainteresowań naukowych,
- Wyciąg ocen ze studiów (I oraz II-go stopnia),
- Kopia dyplomu ukończenia studiów magisterskich (lub licencjackich, jeśli studia magisterskie nie zostały jeszcze ukończone),
- Lista publikacji (jeśli takie są), wygłoszonych seminariów, otrzymanych nagród, itp.

Do aplikacji prosimy załączyć podpisane oświadczenia o następującej treści:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zawartych w niniejszym dokumencie do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem 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 (RODO)”.



Oferujemy:

- Stypendium w wysokości 5000 PLN miesięcznie brutto wypłacane przez 48 miesięcy (studia doktoranckie w NCBJ trwają 4 lata).
- Lokalizacja: ul. Pasteura 7, Warszawa

Sposób składania aplikacji:

Aplikacje należy składać razem ze zgłoszeniem do Szkoły Doktorskiej NCBJ przez stronę <https://gradschool.ncbj.gov.pl/overview-2/> Proszę wybrać temat badawczy nr 9 pt. "Low surface brightness galaxies in the LSST era as a Big Data challenge".

Pierwszym etapem rekrutacji będzie zdanie egzaminu wstępnego z fizyki.

Drugi etap to rozmowa z komisją rekrutacyjną.

Termin rozstrzygnięcia konkursu: 01.09.2024 r.

Termin rozpoczęcia pracy: 01.10.2024 r.

Inne informacje:

Złożone dokumenty nie będą zwracane. Skontaktujemy się z wybranymi kandydatami.

Informacja z art. 13 RODO o przetwarzaniu danych osobowych:

1. Administratorem Państwa danych osobowych jest Narodowe Centrum Badań Jądrowych (dalej jako NCBJ) z siedzibą w Otwocku, ul. Andrzeja Sołtana 7, 05-400 Otwock.
2. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane w celu prowadzenia rekrutacji, na podstawie obowiązujących przepisów prawa, w tym kodeksu pracy. Dane niewymagane przepisami prawa, przekazane przez Pana/ią w przesłanych dokumentach, będą przetwarzane na podstawie zgody, za jaką zostanie potraktowane ich przekazanie.
3. Pełna treść klauzuli informacyjnej z art. 13 RODO dostępna jest pod adresem:
<https://www.ncbj.gov.pl/klauzula-informacyjna-o-przetwarzaniu-danych-osobowych>



Narodowe Centrum Badań Jądrowych posiada znak "HR Excellence in Research". Rekrutacja prowadzona jest zgodnie z zasadami OTM-R (Open, Transparent and Merit-based recruitment practices in Research Performing Organisations)