



NARODOWE CENTRUM NAUKI

## **Oferty pracy w projektach finansowanych przez NCN**

Narodowe Centrum Nauki prezentuje bazę ogłoszeń o wolnych stanowiskach pracy przy projektach finansowanych przez Centrum. Narodowe Centrum Nauki nie ponosi odpowiedzialności za treść i wiarygodność przesyłanych ofert pracy.

### **Oferta pracy**

**Nazwa jednostki:** [Uniwersytet Warszawski, Wydział Fizyki, Instytut Fizyki Doświadczalnej, Zakład Biofizyki](#) – Warszawa, [Inne oferty z tego miasta »](#)

**Nazwa stanowiska:** doktorant

**Wymagania:**

Wykształcenie wyższe magisterskie: w zakresie fizyki lub nauk pokrewnych (chemia, matematyka, kierunki politechniczne) lub też biologii molekularnej/biotechnologii.

Predyspozycje do pracy naukowo-badawczej w zakresie prac doświadczalnych (pomiarów spektroskopowe, podstawowe metody biologii molekularnej) i prowadzenia symulacji komputerowych (znajomość systemu UNIX; umiejętność programowania w zakresie pisania kodów do symulacji w C/C++, Fortranie lub innym stosownym języku programowania, umiejętność pisania skryptów do "automatyzowania" prowadzonych symulacji);

Wysoka motywacja do ukończenia projektu na pracę doktorską w okresie trzech lat;

Dobra znajomość języka angielskiego;

**Opis zadań:**

Roboczy tytuł projektu pracy doktorskiej: "Rola oddziaływań elektrostatycznych i hydrodynamicznych w kinetyce procesów tworzenia kompleksów białko-ligand".

U molekularnych podstaw wielu procesów biologicznych leży utworzenie "kompleksu spotkaniowego" cząsteczki receptora i ligandu. Molekuły tworzą kompleksy spotkaniowe na drodze dyfuzji, a ponadto, w procesie tworzenia kompleksu spotkaniowego molekuł, odgrywać mogą istotną rolę ich długozasięgowe oddziaływania elektrostatyczne i hydrodynamiczne.

Zadaniem doktoranta będzie doświadczalne wykazanie istnienia i określenie wkładu oddziaływań hydrodynamicznych w ustaleniu wartości stałych szybkości tworzenia i rozpadu wybranych kompleksów białko-ligand. W tym celu konieczne będzie zaprojektowanie odpowiednich eksperymentów (spektroskopia zatrzymanego przepływu, spektroskopia fotolizy błyskowej, odpowiedni dobór białek i ligandów, modyfikacje rozkładu ładunku elektrycznego w obrębie białek, kontrolowane pod względem nienaruszania struktury przestrzennej za pomocą spektroskopii dichroizmu kołowego), analiza obserwacji doświadczalnych w języku najbardziej prawdopodobnych (zastosowanie teorii informacji) mechanizmów zachodzących procesów molekularnych i charakteryzujących je stałych szybkości (zastosowanie programu DynaFit Petra Kuzmicka, BioKin, Boston, USA), i interpretacja dokonanych obserwacji w oparciu o wyniki odpowiednich symulacji komputerowych (dynamiki brownowskiej, dynamiki molekularnej i elektrostatyki molekularnej w ramach modelu Poissona-Boltzmannna układu cząsteczka substancji rozpuszczonej-rozpuszczalnik).

Praca będzie wykonana w ramach projektu NCN-OPUS: "Poszukiwanie orientujących efektów oddziaływań hydrodynamicznych w kinetyce asocjacji biomolekuł", w Zakładzie Biofizyki Instytutu Fizyki Doświadczalnej na Wydziale Fizyki UW.

**Typ konkursu NCN:** OPUS – ST

**Termin składania ofert:** 9 czerwca 2015, 23:59

**Forma składania ofert:** dowolnie

**Warunki zatrudnienia:**

- stypendium NCN, 36 miesięcy

- przyjęcie na Studium Doktoranckie Wydziału Fizyki (rozmowa kwalifikacyjna) lub przyjęcie na Studium doktoranckie w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN (egzamin).

- rozpoczęcie pracy: wrzesień-październik 2015

**Dodatkowe informacje:**

Osoby chętne do podjęcia się badań w ramach powyższego projektu pracy doktorskiej proszone są o kontakt z opiekunem prof. Janem Antosiewiczem, drogą mailową: [jantosi@biogeo.uw.edu.pl](mailto:jantosi@biogeo.uw.edu.pl), przed 9 czerwca 2015 r.

Kandydaci, w zależności od profilu dotychczasowego wykształcenia zobowiązani są złożyć wymagane dokumenty w dniach 9-19 czerwca, w dziekanacie Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, ul. Pasteura 5, 02-096 Warszawa, lub też w Sekretariacie Naukowym IBB PAN, zgodnie z wymaganiami przedstawionymi na stronie internetowej Instytutu (<http://www.ibb.waw.pl/pl/struktura/szkola-biologii-molekularnej/rekrutacja>).

Wniosek o przyjęcie na studia doktoranckie na wydziale Fizyki powinien zawierać:

- podanie skierowane do Komisji Rekrutacyjnej
- dyplom ukończenia jednolitych studiów magisterskich bądź studiów drugiego stopnia,
- życiorys,
- 4 fotografie (3 - 3.5 x 4.5 mm i 1 - 4.5 x 6.5 mm),
- udokumentowane wyniki w nauce z okresu studiów (z potwierdzoną średnią),
- informację o znajomości języków obcych,
- informacje o aktywności naukowej, w szczególności o publikacjach, pracach w kołach naukowych, udziale w konferencjach naukowych, nagrodach, wyróżnieniach, stażach,
- opinię z miejsca pracy (dotyczy kandydatów, którzy ukończyli studia w latach ubiegłych),
- opinię opiekuna naukowego dotyczącą pracy naukowej i dydaktycznej kandydata,
- podanie z systemu IRK UW

Po formalnej ocenie złożonych dokumentów kandydaci będący absolwentami kierunków fizyka, chemia lub spełniający warunki postępowania zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną. Rozmowy kwalifikacyjne kandydatów o profilu fizyczno-chemiczno-matematycznym odbędą się 24 i 25 czerwca 2015 na Wydziale Fizyki.

Osoby, które będą się ubiegać o przyjęcie na studia doktoranckie w IBB PAN proszone są o postępowanie zgodne z instrukcjami przedstawionymi na podanej powyżej stronie internetowej.

**Data dodania ogłoszenia:** 2015-05-14 13:39:32

[« wróć do ofert pracy](#)