



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

Stypendium doktoranckie



ID Oferty: #JOB30/2021

Opis stanowiska

Stanowisko: Stypendysta-Doktorant

Krótką informacją o stanowisku:

Doktorant/ka będzie używać metod obliczeniowych do badania konformacji białek częściowo nieustrukturyzowanych – zarówno w roztworach wodnych jak i w otoczeniu błon lipidowych.

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Doktorant/ka dołączy do Oddziału Fizyki Teoretycznej w Instytucie Fizyki PAN i będzie uczestniczyć w realizacji projektu badawczego pt. „Analiza strukturalna i funkcjonalna regulacji białka ORP8 transportującego lipidy”. Projekt ten jest wspierany jest przez Narodowe Centrum Nauki w ramach międzynarodowego programu CEUS-UNISONO i realizowany w ścisłej współpracy z Instytutem Chemii Organicznej i Biochemii Czeskiej Akademii Nauk. Funkcją biologiczną białka ORP8 (od ang. *oxysterol-binding protein (OSBP)-related protein 8*) jest transport lipidów z miejsca ich syntezy (tj. z retikulum endoplazmatycznego) do błony komórkowej, co przyczynia się do utrzymania prawidłowego składu lipidowego błony komórkowej. Zasadniczym celem projektu badawczego jest wyjaśnienie molekularnych mechanizmów transportu lipidów pomiędzy błonami przez białko ORP8.

Doktorant/ka będzie używać metod obliczeniowych do badania konformacji białek częściowo nieustrukturyzowanych, tzn. takich makromolekuł, które zawierają zarówno dobrze określone domeny białkowe jak i inherentnie nieustrukturyzowane segmenty łańcucha polipeptydowego. Zastosuje w szczególności symulacje gruboziarniste oraz metody udoskonalania zespołu konformacyjnego do integracji danych doświadczalnych otrzymanych metodami rentgenografii strukturalnej, rozpraszania promieni rentgenowskich pod małymi kątami (SAXS) i przeniesienia energii w wyniku rezonansu Förstera (FRET) w celu określenia konformacji białka ORP8.

Wymagania:

- Tytuł zawodowy magistra fizyki lub chemii lub pokrewnej dyscypliny nauk ścisłych, lub równoważny tytuł/stopień pozwalający na rozpoczęcie studiów doktoranckich w zakresie fizyki w kraju wydania;
- Znajomość mechaniki statystycznej i/lub metod numerycznych w fizyce lub chemii;
- Zainteresowanie biofizyką molekularną;
- Komunikatywność i dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie;
- Staranność w pracy i konsekwencja w dążeniu do osiągnięcia wyników;
- Jako mocne strony kandydata uznane będą umiejętność programowania w środowisku Linux (w tym znajomość języków skryptowych) oraz doświadczenie w zastosowaniu metod numerycznych (np. symulacji dynamiki molekularnej) w fizyce lub chemii;

- Aby być zatrudnionym, kandydat musi zostać przyjęty do Szkoły Doktorskiej w której uczestniczy Instytut Fizyki. Wnioski o zatrudnienie składane są poprzez rekrutacje do Szkoły Doktorskiej, która odbywa się online na warsaw4phd.eu.

Dyscyplina naukowa: fizyka

Specjalność: biofizyka teoretyczna

Doświadczenie: początkujący lub 0-4 lata (Post-graduate)

Profil naukowy wg EURAXESS ([szczegóły](#)): First Stage Researcher (R1)

Tryb zatrudnienia: czas określony (30 miesięcy)

Wymiar etatu: pełny wymiar czasu

Wynagrodzenie: fundusze z projektu w wysokości 5000 PLN miesięcznie – przed odjęciem obowiązkowych składek ZUS (~15%).

Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela

Bartosz Różycki

e-mail: rozycki@ifpan.edu.pl

<https://sites.google.com/view/bartosz-rozycki-biomembranes>

Prosimy o kontakt.

Składanie dokumentów

Termin składania: 18.08.2021. Zgłoszenia nadesłane po terminie nie będą rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Naukowy *Curriculum Vitae*
- List motywacyjny
- Dyplom magisterski lub jego równoważnik lub wyjaśnienie o dotyczące tego, kiedy dyplom jest spodziewany
- Przebieg studiów (obecnie zaliczonych semestrów)
- Zalecane: listy rekomendacyjne od pracowników naukowych lub podanie adresów email pracowników naukowych, którzy mogą przesłać listy rekomendacyjne.

Wszystkie materiały należy przesłać w formie elektronicznej poprzez złożenie wniosku w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej warsaw4phd.eu, wybierając projekt pt. „Symulacje komputerowe białek częściowo nieustrukturyzowanych”. System składania wniosków będzie aktywny od 04.08.2021. Wyniki konkursu o stanowisko zostaną ogłoszone do 17.09.2021.