



KSN 15/2023

Kraków, 29.11.2023

## Asystent (POST-DOC) w grupie Adsorpcja

- Miejsce pracy: Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie, zespół „Adsorpcja” w Lublinie
- Zakres badań:
  - Chemia > chemia obliczeniowa, chemia molekularna, chemia fizyczna
- Profil badawczy: R2
- Termin składania wniosków: 1 luty 2024, godzina 15:00 GTM+1
- Lokalizacja: Polska, Lublin
- Typ kontraktu: umowa tymczasowa
- Rodzaj umowy o pracę: Na pełen etat
- Ilość godzin pracy w tygodniu: 40
- Data rozpoczęcia pracy: 1 marca 2024
- Słowa kluczowe: węglowodany, symulacje komputerowe, pola siłowe, dynamika molekularna

Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie ogłasza konkurs na stanowisko Asystenta (post-doc) w grupie Adsorpcja do realizacji projektu OPUS 18 „Gruboziarniste modelowanie węglowodanów”.

Do Konkursu mogą przystąpić osoby, które spełniają warunki określone w Ustawie o Polskiej Akademii Nauk z dnia 30 kwietnia 2010 roku (Dz. U. 2018 poz. 1475 z póź. zm.), art. 89. Ust 4.

Kandydat będzie uczestniczył w badaniach prowadzonych w grupie Adsorpcja dotyczących parametryzacji gruboziarnistych pól siłowych z rodziny MARTINI opisujących zachowanie węglowodanów w ramach projektu badawczego OPUS 18: wg. skróconego opisu projektu: „Głównym celem projektu jest stworzenie narzędzi obliczeniowych do efektywnego badania zachowania węglowodanów oraz układów zawierających węglowodany drogą symulacji dynamiki molekularnej. Narzędzia te będą mieć charakter tzw. pól siłowych, czyli zestawów parametrów przybliżających oddziaływania jakie występują w realnych układach. (...) pragniemy skupić się na tzw. modelach gruboziarnistych (coarse-grained), które opierają się na uproszczonej reprezentacji cząsteczek, wprowadzając pseudoatomy symulujące zachowanie grup rzeczywistych atomów. (...) Zamierzamy stworzyć spójny zestaw parametrów obejmujący szereg naturalnych węglowodanów, posiadających rozmaite funkcjonalizacje, różne typy wiązań glikozydowych, możliwe rozgałęzienia w łańcuchu, itp. Ww. parametry będą kompatybilne z tymi już istniejącymi i dedykowanymi innym rodzajom biomolekuł (białka, lipidy, kwasy nukleinowe...)(...)”



W szczególności do obowiązków Asystenta należeć będzie:

- Prowadzenie symulacji szeregu układów biomolekularnych metodą dynamiki molekularnej na poziomie all-atom oraz coarse-grained;
- Analiza zebranych danych oraz interpretacja wyników ww. symulacji z ukierunkowaniem na właściwości konformacyjne oraz termodynamiczne;
- Opracowanie narzędzi (skrypty) służących do automatyzacji procedur
- Przygotowywanie publikacji do czasopism o wysokim współczynniku oddziaływania;
- Przegląd literatury naukowej.

### Wymagany poziom wykształcenia:

Kandydat/ka powinien/a posiadać stopień naukowy doktora w dyscyplinie chemia, fizyka lub pokrewnych.

### Umiejętności/kwalifikacje:

- Stopień naukowy doktora w dziedzinie: chemia, fizyka lub pokrewnych;
- znajomość chemii fizycznej, fizyki chemicznej lub chemii teoretycznej;
- znajomość języka angielskiego;
- doświadczenie w przygotowywaniu raportów naukowych oraz publikacji w języku angielskim, potwierdzone wiodącą rolą w publikacjach naukowych;
- umiejętność samodzielnej pracy naukowej;
- doświadczenie z zakresu modelowania molekularnego oraz podstaw programowania;
- kandydat musi spełniać wymagania określone w regulaminach NCN regulujących zasady zatrudniania na stanowisku post-doca w konkursie OPUS (edycja 18).

### Szczegółowe wymagania:

Zgłoszenie Kandydata powinno zawierać:

1. podanie o zatrudnienie,
2. wypełnioną i podpisaną „Zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji” zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r. o ochronie danych osobowych (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 922, z 2018 r. poz. 138, 723.) [[FORMULARZ](#)] oraz „Obowiązek informacyjny dla osób mających podjąć pracę/współpracę” potwierdzony adnotacją o zapoznaniu się z jego treścią [[FORMULARZ](#)],
3. odpis dyplomu nadania stopnia naukowego doktora,
4. pełny życiorys (z uwzględnieniem urlopów rodzicielskich, pracy na wolontariacie, staży w jednostkach naukowych, etc.),



Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni  
im. Jerzego Habera  
Polskiej Akademii Nauk



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

5. co najmniej jedną opinię o Kandydacie od osoby poprzedniego przełożonego, najlepiej wystawioną przez samodzielnego pracownika naukowego,
6. spis dorobku naukowego (obejmujący publikacje naukowe oraz patenty/zgłoszenia patentowe),
7. autoreferat zawierający zwięzłą informację o zainteresowaniach i planach badawczych (1 strona A4).

### Wymagane języki:

Dobra znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie.

### Wymagane doświadczenie badawcze:

4-10 lat doświadczenia w badaniach w zakresie chemii fizycznej, fizyki chemicznej lub pokrewnych.

### Dodatkowe informacje:

#### Wynagrodzenie:

Wynagrodzenie brutto wyniesie ok **8200 PLN/miesiąc** w zależności od doświadczenia Kandydata/ki.

#### Kryteria kwalifikacji:

- Udokumentowane doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych z zakresu chemii teoretycznej, fizycznej lub pokrewnych, potwierdzone listą publikacji w czasopismach z listy Journal Citation Reports (0-10 pkt). Minimalna wymagana ilość pkt.: 3;
- Znajomość podstaw programowania (python, awk, bash lub inny język skryptowy) oraz systemu Linux (0-5 pkt). Minimalna wymagana ilość pkt.: 2;
- Znajomość technik obliczeniowych stosowanych do opisu układów biomolekularnych (w szczególności: dynamiki molekularnej): (0-10 pkt). Minimalna wymagana ilość pkt.: 3.

#### Proces selekcji

Zgłoszenia na Konkurs należy przesłać w formie elektronicznej na adres sekretariat@ikifp.edu.pl, z tytułem wiadomości „Adsorpcja KSN 15/2023”

Termin składania dokumentów upływa w **dniu 01.02.2024 o godz. 15:00** GTM+1. Konkurs zostanie rozstrzygnięty do **22.02.2024**. Kandydaci zostaną powiadomieni o jego wyniku.

**Zatrudnienie odbędzie się zgodnie z przepisami na okres 24 miesięcy.**

#### Dodatkowe informacje

Instytut został przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Instytut nie zapewnia mieszkania. Procedura rekrutacji przebiega zgodnie z polityką [OTM-R](#)

ul. Niezapominajek 8, 30-239 Kraków, Polska

tel. +48 12 639 51 01, +48 12 425 19 23

fax +48 12 425 19 23

Nr konta: Bank Gospodarstwa Krajowego

PL 36 1130 1150 0012 1186 5820 0004

NIP: 6750001805, REGON: P-000326351



Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni  
im. Jerzego Habera  
Polskiej Akademii Nauk



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

ul. Niezapominajek 8, 30-239 Kraków, Polska  
tel. +48 12 639 51 01, +48 12 425 19 23  
fax +48 12 425 19 23

Nr konta: Bank Gospodarstwa Krajowego  
PL 36 1130 1150 0012 1186 5820 0004  
NIP: 6750001805, REGON: P-000326351