



## Asystent w grupie Biokatalizy Teoretycznej i Eksperymentalnej

- Miejsce pracy: Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie
- Zakres badań:
  - Chemia > chemia nieorganiczna, chemia organiczna
  - Biotechnologia > mikrobiologia przemysłowa
- Profil badawczy: R2, R3
- Termin składania wniosków: 23.11.2023, godzina 15:00 GTM+1
- Lokalizacja: Polska, Kraków
- Typ kontraktu: 12 miesięcy
- Rodzaj umowy o pracę: Na pełen etat
- Ilość godzin pracy w tygodniu: 40
- Data rozpoczęcia pracy: 01.01.2024
- Słowa kluczowe: biopolimery, polihydroksyalkaniany, procesy fermentacyjne w reaktorach, skalowanie procesów biosyntezy w reaktorach, prowadzenie procesów biologicznych w skali semi-przemysłowej, kataliza enzymatyczna, synteza chemiczna nowych substancji biologicznie czynnych, lekooporność bakterii, mikrobiologia, wykrywanie substancji aktywnych biologicznie w środowisku

Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie ogłasza konkurs na stanowisko asystenta w grupie Biokatalizy Teoretycznej i Eksperymentalnej.

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/ka będzie uczestniczył w badaniach prowadzonych w grupie Biokatalizy Teoretycznej i Eksperymentalnej w Laboratorium Rozwoju Bioprocessów dotyczących następujących zagadnień:

Laboratorium Rozwoju Bioprocessów funkcjonujące w grupie badawczej Biokataliza Teoretyczna i Eksperymentalna jest dynamicznym centrum badawczym, skupiającym się na innowacyjnych badaniach z zakresu fermentacji bakteryjnych, a głównie specjalizuje się w syntezie bakteryjnych polimerów, zwanych polihydroksyalkanianami (PHA). Działalność laboratorium koncentruje się na opracowywaniu nowatorskich pomysłów związanych z nowoczesnymi biorafinacjami, gdzie biomasa lub białka przez nią produkowane stanowią kluczowy produkt.



W ramach intensywnych badań, prowadzonych przez grupę badawczą, rozwijane są strategie bakteryjnych fermentacji, które mają na celu efektywną waloryzację substratów pochodzących z różnorodnych źródeł biomasy. Laboratorium dąży do stworzenia zrównoważonych i ekologicznych rozwiązań w obszarze produkcji polimerów, wykorzystując potencjał bakterii do syntezy materiałów biodegradowalnych.

Dodatkowo, grupa badawcza skupia się na poszukiwaniu nowych zastosowań dla otrzymanych polimerów PHA, zarówno w dziedzinie medycyny, jak i w szeroko pojętym przemyśle, w tym również przemyśle medycznym. Badania skoncentrowane są na identyfikowaniu potencjalnych właściwości leczniczych i biokompatybilności otrzymanych materiałów, co otwiera perspektywy dla innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie terapii i diagnostyki.

Działalność laboratorium jest ukierunkowana na integrację wiedzy teoretycznej z eksperymentalną, co pozwala na kompleksowe zrozumienie procesów biokatalizy oraz efektywne stosowanie uzyskanych wyników w praktyce. Grupa badawcza jest zaangażowana w współpracę z partnerami naukowymi i przemysłowymi, dążąc do transferu technologii i wdrażania innowacyjnych rozwiązań na rynek.

Do obowiązków asystenta w szczególności należeć będzie:

- Przeprowadzanie różnorodnych fermentacji mikrobiologicznych (zarówno bakteryjnych, jak i z wykorzystaniem drożdży)
- Rozwój strategii hodowli mikrobiologicznych w bioreaktorach
- Skalowanie procesów fermentacji bakteryjnych do objętości semi-przemysłowej (200 L)
- Współpraca z partnerami przemysłowymi oraz opracowywanie strategii projektów badawczo-rozwojowych zgodnie z potrzebami partnerów
- Raportowanie wyników i ewaluacja osiągnięć w kontekście celów projektu,
- Zapewnianie efektywnej komunikacji między zespołem a partnerami przemysłowymi
- Uczestnictwo w planowaniu badań, analizie wyników, przygotowywanie publikacji naukowych oraz prowadzenie projektów naukowych
- Prezentacja wyników badań na tematycznych konferencjach krajowych i międzynarodowych
- Synteza chemiczna związków o aktywnościach biologicznych
- Obsługa specjalistycznej aparatury laboratoryjnej w tym: UHPLC-MS/MS, HPLC-DAD, GC-FID, GC-MS, bioreaktory 5L, 30L, 200L, wirówka przepływowa.
- Opracowywanie, walidacja oraz weryfikacja metod analitycznych w ramach realizacji projektów badawczych.



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



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

### **Wymagany poziom wykształcenia:**

stopień doktora nauk w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne i pokrewne

### **Umiejętności/kwalifikacje:**

1. minimum 4-letnie doświadczenie w pracy w warunkach sterylnych z bakteriami oraz umiejętność prowadzenia hodowli mikrobiologicznych w bioreaktorach w skali laboratoryjnej i półprzemysłowej 0-20 pkt;
2. doświadczenie w pracy laboratoryjnej z procedurami SOP oraz praktyczna znajomość GLP 0-20 pkt
3. minimum 5-miesięczne doświadczenie naukowe zdobyte w zagranicznej jednostce naukowej lub firmie farmaceutycznej w ramach stażu (wymagane certyfikaty potwierdzające odbycie praktyk) 0-20 pkt.
4. umiejętność wykonania podstawowych oznaczeń dla substancji aktywnych biologicznie jak określenie MIC, MBC czy genotoksyczności 0-20 pkt
5. doświadczenie w pracy z wysokosprawną chromatografią cieczową w tandemie ze spektrometrem mas potwierdzone dorobkiem naukowym oraz certyfikatami 0-20 pkt
6. umiejętność prowadzenia podstawowych syntez chemicznych w tym związków aktywnych biologicznie, a także oczyszczania otrzymanych związków z wykorzystaniem technik FPLC 0-20 pkt
7. znajomość obsługi specjalistycznej aparatury laboratoryjnej jak: UHPLC-MS/MS, HPLC- DAD, GC-MS, GC-FID 0-20 pkt.

Minimalna ilość punktów kwalifikująca do przyjęcia – 70 pkt.

### **Szczegółowe wymagania:**

Zgłoszenie Kandydata powinno zawierać:

- podanie o zatrudnienie,
- zgodę na przetwarzanie danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 922, z 2018 r. poz. 138, 723.) [[FORMULARZ](#)] oraz dokument pt: „Obowiązek informacyjny dla osób mających podjąć pracę/współpracę” potwierdzony adnotacją o zapoznaniu się z jego treścią [[FORMULARZ](#)]. Dokumenty związane z obowiązkiem informacyjnym IKiFP PAN dostępne są na stronie,
- odpis dyplomu nadania stopnia naukowego doktora,

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

- pełny życiorys (z uwzględnieniem urlopów rodzicielskich, pracy na wolontariacie, staży w jednostkach naukowych, etc.),
- co najmniej jedną opinię o Kandydacie od osoby poprzedniego przełożonego, najlepiej wystawioną przez samodzielnego pracownika naukowego,
- spis dorobku naukowego (obejmujący publikacje naukowe oraz patenty/zgłoszenia patentowe).
- autoreferat zawierający zwięzłą informację o zainteresowaniach i planach badawczych (1 strona A4).

### **Wymagane języki:**

Polski (biegle w mowie i piśmie), angielski (biegle w mowie i piśmie).

### **Wymagane doświadczenie badawcze:**

1-4 lat

### **Dodatkowe informacje:**

Wynagrodzenie brutto: 4350 PLN/miesiąc w zależności od doświadczenia Kandydata/ki.

### **Kryteria kwalifikacji:**

- Stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki chemiczne i pokrewne
- Udokumentowany dorobek publikacyjny z listy JRC lub patentowy (zgłoszenia, patenty) potwierdzający wymagane doświadczenie.
- Odbycie stażu badawczego/stażów badawczych w ośrodkach innych, niż te w których uzyskano stopień doktora.

### **Proces selekcji:**

Zgłoszenia na Konkurs należy przesłać w formie elektronicznej na adres sekretariat@ikifp.edu.pl, z tytułem wiadomości „Asystent BTE – KSN 12/2023”

Termin składania dokumentów upływa **w dniu 23.11.2023 o godz. 15.00** GTM+1. Konkurs zostanie rozstrzygnięty do 07.12.2023. Kandydaci zostaną powiadomieni o jego wyniku.

Zatrudnienie odbędzie się zgodnie z przepisami na okres co najmniej 12 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