Początek formularza

Nazwa stanowiska: Doktorant

Projekt: SONATA BIS 9

Liczba stanowisk: 2

Nazwa jednostki: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Centrum Zaawansowanych Technologii

Miasto: Poznań

Link do strony www jednostki: [www.amu.edu.pl](http://www.amu.edu.pl) [www.wczt.pl](http://www.wczt.pl)

**Wymagania:**

- Kandydat powinien posiadać tytuł magistra w zakresie chemii lub nauk pokrewnych (np. technologia chemiczna, chemia materiałów),

- Mile widziana wiedza i doświadczenie w zakresie chemii organicznej i metaloorganicznej, katalizy homo- i heterogenicznej,

- Doświadczenie w syntezie i analizie chemicznej (spektroskopowej, ilościowej, jakościowej) będzie niezbędne do realizacji projektu,

- Kandydat powinien charakteryzować się kreatywnością, pracowitością, silną motywacją, dobrą organizacją pracy, samodzielnością w planowaniu i przeprowadzaniu eksperymentów, umiejętnościami do pracy w zespole,

- Doktorant powinien biegle władać językiem angielskim i umieć pracować w międzynarodowym zespole,

- Umiejętność obsługi programów tj. MS Office, ChemDraw, MestreNova, Endnote,

- Warunkiem koniecznym uzyskania stypendium naukowego w projekcie jest pozytywna rekrutacja na studia doktoranckie w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (status doktoranta 1 roku w roku akademickim 2020/2021).

W konkursie mogą wziąć udział osoby, które spełniają warunki określone w regulaminie alokacji środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w ramach grantu SONATA BIS 9.

**Opis zadań:**

Cele projektu SONATA BIS:

Opracowanie nowych, efektywnych, zrównoważonych i przyjaznych dla środowiska metod syntezy związków boroorganicznych na drodze reakcji hydroborowania olefin, związków karbonylowych i imin. Cele zostaną osiągnięte poprzez:

1) Efektywną immobilizację katalizatorów (kompleksów metali przejściowych, katalizatorów pierwiastków grup głównych i nanocząstek) w zielonych rozpuszczalnikach: ciecze jonowe, PEG, na nośniku stałym, na heteropolikwasach lub w układach typu SILP.

2) Zastosowanie nowych zielonych rozpuszczalników (np. ciecze jonowe, scCO2) jako mediów reakcyjnych i fazy ruchomej do prowadzenia procesów w układach okresowych powtórzeniowych oraz przepływowych pozwalających na uproszczenie metod separacji produktów.

3) Integrację reakcji i separacji z analizą *in line* strumienia produktów; możliwość ponownego wykorzystania katalizatora.

4) Intensyfikację procesu hydroborowania w zakresie produktywności, wartości TON i TOF oraz stabilności układu katalizatora poprzez zastosowanie reaktora przepływowego i okresowego powtórzeniowego.

Doktoranci będą odpowiedzialni za realizację zadań, które dotyczą:

- Opracowania nowych układów katalitycznych dla procesów stereoselektywnego hydroborowania,

- Hydroborowania nienasyconych wiązań węgiel-węgiel i węgiel-heteroatom (także synteza stereoselektywna),

- Syntezy nowych katalizatorów w oparciu o metale przejściowe i nieszlachetne,

- Efektywnej immoblizacji katalizatorów dla procesów hydroborowania w warunkach okresowych i przepływowych,

- Optymalizacji procesu hydroborowania olefin, związków karbonylowych i imin w konwencjonalnych i zielonych mediach reakcyjnych,

- Prowadzenia procesów w układach powtórzeniowych i przepływowych,

- Syntezy wyspecjalizowanych związków boroorganicznych,

- Zastosowanie zielonych rozpuszczalników, np. scCO2, ILs w procesach hydroborowania,

- Określenia parametrów procesu (TON, TOF, konwersja, wymywanie metalu),

- Badań fazowych (rozpuszczalności reagentów i produktów),

- Przygotowania rozprawy doktorskiej odpowiadającej celom i założeniom projektu.

Warunki zatrudnienia:

Stypendia naukowe dla doktorantów w ramach grantu Narodowego Centrum Nauki SONATA BIS 9 - nr UMO-2019/34/E/ST4/00068, pt. „Nowe podejście do procesów hydroborowania wiązań nienasyconych węgiel-węgiel i węgiel-heteroatom w układach powtórzeniowych i przepływowych” realizowanego w Centrum Zaawansowanych Technologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Kandydat musi posiadać status doktoranta w Szkole Doktorskiej UAM (1 rok studiów w roku akademickim 2020/2021).

Warunki zatrudnienia:

- Praca w projekcie dotyczyć będzie chemii metaloorganicznej, katalizy i zielonej chemii,

- Sposób wynagrodzenia: stypendium naukowe. W celu uzyskania dodatkowych informacji proszę kontaktować się z kierownikiem projektu (jedrzejw@amu.edu.pl)

- Rozpoczęcie studiów doktoranckich: Rok akademicki 2020/2021

- Czas wypłacania stypendium: 36 miesięcy

- Praca w multidyscyplinarnym Centrum Zaawansowanych Technologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Dodatkowe informacje:

Terminy

Termin składania podań: 22 Września 2020

Rozmowy kwalifikacyjne: 23 Września 2020

Wyniki: do 25 Września 2020

Wybrani kandydaci zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną, która może zostać przeprowadzona online. Kandydatów wybierze komisja pod przewodnictwem kierownika projektu zgodnie z zasadami określonymi przez Narodowe Centrum Nauki.

Kontakt: dr hab. inż. Jędrzej Walkowiak, prof. UAM

Centrum Zaawansowanych Technologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Uniwersytetu Poznanskiego 10, 61-614 Poznań

e-mail: [jedrzejw@amu.edu.pl](mailto:jedrzejw@amu.edu.pl)

Wszystkie pytania należy kierować do kierownika projektu, za pośrednictwem powyższego adresu e-mail.

WAŻNE: Aby otrzymywać stypendium w ramach grantu, wybrany kandydat musi posiadać status studenta Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

DOKUMENTY WYMAGANE W TRAKCIE APLIKACJI:

- Wniosek należy złożyć e-mailem z dopiskiem „Doktorant w projekcie SONATA BIS – Imię i nazwisko wnioskodawcy”

- List motywacyjny z opisem zainteresowań badawczych kandydata,

- CV naukowe zawierające: wykaz osiągnięć, wyróżnień, referatów, referatów konferencyjnych, szkoleń,

- Kopia dyplomu magisterskiego,

- Lista ocen i średnia ocen ze studiów (z I i II etapu studiów),

- List(y) polecające (np. od promotora) (Opcjonalnie).

Aplikant proszony jest o zawarcie w aplikacji następującego oświadczenia:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celach organizacji i przeprowadzenia konkursu oraz udostępnienia informacji o wynikach konkursu. Przyjmuję do wiadomości, iż administratorem danych osobowych jest Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 10, 61-614 Poznań. Posiadam wiedzę, że podanie danych jest dobrowolne, jednak konieczne do realizacji celów, w jakim zostały zebrane (zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych, Dz. U. z 2018r. poz. 1000)”.