

Wydział Fizyki ogłasza konkurs na stanowiska **adiunkta naukowego (post doc)** oraz **doktorantów (dostępne są 2 stypendia)** finansowanych w ramach programu Narodowego Centrum Nauki (NCN) SONATA BIS 6. Oferta kierowana jest do kandydatów zainteresowanych doświadczalnym badaniem dynamiki struktur molekularnych kompleksów metali przejściowych w fazie ciekłej wykorzystywanych w fotokatalizie i w układach fotowoltaicznych.

DOKTORANT STYPENDYSTA (2 STANOWISKA)

Wymagania:

- posiadanie tytułu magistra fizyki, chemii lub pokrewnych dziedzin;
- dobra znajomość języka angielskiego;
- duże zaangażowanie w wykonywaną pracę badawczą, silna motywacja do samodzielnych badań oraz umiejętność pracy w zespole;
- gotowość do odbycia krajowych lub zagranicznych krótkoterminowych (do 3 miesięcy) staży naukowych oraz uczestnictwa w sesjach pomiarowych w zagranicznych ośrodkach badawczych (Niemcy, USA, Japonia, Szwajcaria);

Opis zadań:

Zadania badawcze realizowane w trakcie doktoratu będą związane z realizacją projektu pt. „*Obrazowanie dynamiki reakcji chemicznych przy użyciu ultraszybkiej spektroskopii rentgenowskiej: zastosowanie w procesach fotooksydacji i fotokatalizy*” (projekt nr 2016/22/E/ST4/00543) finansowanego przez NCN.

Celem projektu jest opracowanie i zastosowanie bardzo nowatorskiej metodyki badań doświadczalnych wykorzystując w tym celu połączenie czasowo-rozdzielczej rentgenowskiej spektroskopii absorpcyjnej i emisyjnej oraz źródeł promieniowania synchrotronowego i laserów rentgenowskich na swobodnych elektronach XFEL (*X-ray free electron laser*). To podejście naukowe pozwoli na zobrazowanie reaktywności chemicznej oraz związanych z nią jednoczesnych zmian struktury elektronowej (ładunku, spinu, gęstości stanów nieobsadzonych itp.) i geometrycznej (długości wiązań i kątów międzyatomowych) krótkożyłowych stanów fotowzbudzonych. Techniki badawcze użyte w tym projekcie charakteryzują się rozdzielczością przestrzenną w skali atomowej, selektywnością pierwiastkową oraz możliwością rozróżnienia oddziaływań z otaczającym rozpuszczalnikiem. Oprócz technik rentgenowskich do badań zostaną użyte również nowoczesne metody spektroskopii laserowej (w tym ultraszybkie lasery femtosekundowe) w związku z czym doktoranci zdobędą wiedzę z zakresu spektroskopii rentgenowskiej i optycznej. Zadania badawcze dotyczyć będą dwóch obszarów procesów konwersji energii słonecznej, a mianowicie *fotokatalizę*, gdzie skupi swoją uwagę na badaniach nowych materiałów, wykorzystywanych do procesów rozszczepiania cząsteczek wody, natomiast drugim obszarem będzie *fotowoltaika*, a w szczególności nowatorskie układy fotouczulaczy, które znajdą zastosowanie w ogniwach słonecznych uczulanych barwnikiem.

Typ konkursu NCN: SONATA-BIS 6

Termin składania ofert: 15 września 2018

Warunki zatrudnienia:

Stypendium w wysokości **3000 PLN brutto** przez okres 48 miesięcy. Zgodnie z zasadami konkursu, warunkiem rozpoczęcia wypłaty stypendium i realizacji zadań w projekcie jest uzyskanie statusu doktoranta poprzez przyjęcie na studia doktoranckie na Wydziale Fizyki UAM.

Wybór kandydata odbędzie się zgodnie z Regulaminem przyznawania stypendiów naukowych dla młodych naukowców w projektach badawczych z dnia 27 października 2016 r., dostępnym na stronie internetowej NCN: https://www.ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2016/uchwala96_2016-zal1.pdf

Rozpoczęcie: 01.10.2018

Kandydaci proszeni są o przesłanie aplikacji składającej się z:

- podania/listu motywacyjnego w języku angielskim
- wykazu ocen ze studiów wraz ze średnią ocen
- życiorysu/CV zawierającego informacje dotyczące dotychczasowej edukacji, publikacji, udziału w projektach badawczych, staży, stypendiów, osiągnięć naukowych, wyróżnień, etc.

- oświadczenia o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych do celów rekrutacji o następującej treści:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji” (zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych, Dz. U. Nr 133, poz. 883 z późniejszymi zmianami).

Zainteresowane osoby proszone są o przesłanie wymaganych dokumentów do kierownika projektu, dr Wojciecha Gawędy, na adres: wojciech.gawelda@amu.edu.pl Pod ten adres można także kierować wszelkie dodatkowe pytania dotyczące konkursu i prac badawczych z nim związanych. Wybrane osoby mogą zostać zaproszone na rozmowę kwalifikacyjną. Konkurs zostanie zakończony po znalezieniu odpowiedniego kandydata.

POSTDOC (1 STANOWISKO)

Wymagania:

- posiadanie tytułu doktora nauk fizycznych, chemicznych lub pokrewnych dziedzin, uzyskanego nie wcześniej niż 7 lat temu (z wyłączeniem okresu urlopu macierzyńskiego);
- bardzo dobra znajomość języka angielskiego;
- doświadczenie w przynajmniej jednej z poniższych dziedzin: czasowo-rozdzielcza spektroskopia laserowa (szczególnie przy wykorzystaniu ultraszybkich laserów), spektroskopia rentgenowska, doświadczenie przy wykorzystywaniu promieniowania synchrotronowego, układy molekularne sensybilizatorów wykorzystywanych w ogniwach słonecznych, układy do rozdzielania wody;
- udokumentowany dorobek naukowy, umiejętność samodzielnego pisania publikacji oraz prezentowania rezultatów na krajowych i międzynarodowych konferencjach i spotkaniach naukowych;
- silna motywacja i zaangażowanie w samodzielne prowadzenie badań przy jednoczesnej umiejętności pracy zespołowej, np.: w ramach podjęcia opieki nad doktorantem;
- gotowość do odbycia krajowych lub zagranicznych krótkoterminowych (do 3 miesięcy) staży naukowych oraz uczestnictwa w sesjach pomiarowych w zagranicznych ośrodkach badawczych (Niemcy, USA, Japonia, Szwajcaria);

Opis zadań:

Zadania badawcze realizowane w trakcie doktoratu będą związane z realizacją projektu pt. „*Obrazowanie dynamiki reakcji chemicznych przy użyciu ultraszybkiej spektroskopii rentgenowskiej: zastosowanie w procesach fotooksydacji i fotokatalizy*” (projekt nr 2016/22/E/ST4/00543) finansowanego przez NCN.

Celem projektu jest opracowanie i zastosowanie bardzo nowatorskiej metodyki badań doświadczalnych wykorzystując w tym celu połączenie czasowo-rozdzielczej rentgenowskiej spektroskopii absorpcyjnej i emisyjnej oraz źródeł promieniowania synchrotronowego i laserów rentgenowskich na swobodnych elektronach XFEL (*X-ray free electron laser*). To podejście naukowe pozwoli na zobrazowanie reaktywności chemicznej oraz związanych z nią jednoczesnych zmian struktury elektronowej (ładunku, spinu, gęstości stanów nieobsadzonych itp.) i geometrycznej (długości wiązań i kątów międzyatomowych) krótkożyciowych stanów fotowzbudzonych. Techniki badawcze użyte w tym projekcie charakteryzują się rozdzielczością przestrzenną w skali atomowej, selektywnością pierwiastkową oraz możliwością rozróżnienia oddziaływań z otaczającym rozpuszczalnikiem. Oprócz technik rentgenowskich do badań zostaną użyte również nowoczesne metody spektroskopii laserowej (w tym ultraszybkie lasery femtosekundowe) w związku z czym doktoranci zdobędą wiedzę z zakresu spektroskopii rentgenowskiej i optycznej. Zadania badawcze dotyczyć będą dwóch obszarów procesów konwersji energii słonecznej, a mianowicie *fotokatalizę*, gdzie skupi swoją uwagę na badaniach nowych materiałów, wykorzystywanych do procesów rozszczepiania cząsteczek wody, natomiast drugim obszarem będzie *fotowoltaika*, a w szczególności nowatorskie układy fotouczulaczy, które znajdą zastosowanie w ogniwach słonecznych uczulanych barwnikiem.

Typ konkursu NCN: SONATA-BIS 6

Termin składania ofert: 15 września 2018

Warunki zatrudnienia:

Umowa o pracę na okres 24 miesięcy z możliwością przedłużenia o kolejnych 24 miesięcy (całkowity okres trwania umowy nie może przekroczyć 48 miesięcy). Roczna pensja brutto 85000 PLN (wraz ze składką ZUS pracodawcy).

Rozpoczęcie: 01.10.2018

Kandydaci proszeni są o przesłanie aplikacji zawierającej:

- Podanie/list motywacyjny w języku angielskim;
- CV/życiorys zawierający informacje dotyczące dotychczasowej edukacji, publikacji, udziału w projektach badawczych, staży, stypendiów, osiągnięć naukowych, wyróżnień, etc.;
- Kopię dyplomu doktorskiego;
- Listy referencyjne od samodzielnych pracowników naukowych bądź dane kontaktowe osób mogących udzielić rekomendacji kandydatowi. Referencje powinny być przesłane przez opiniodawców bezpośrednio na adres email kierownika projektu (wojciech.gawelda@amu.edu.pl);
- Oświadczenie o wyrażeniu zgody na przetwarzanie danych osobowych do celów rekrutacji o następującej treści:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji” (zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych, Dz. U. Nr 133, poz. 883 z późniejszymi zmianami).

Zainteresowane osoby proszone są o przesłanie wymaganych dokumentów do kierownika projektu, dr Wojciecha Gaweldy, na adres: wojciech.gawelda@amu.edu.pl Pod ten adres można także kierować wszelkie dodatkowe pytania dotyczące konkursu i prac badawczych z nim związanych. Wybrane osoby mogą zostać zaproszone na rozmowę kwalifikacyjną. Konkurs zostanie zakończony po znalezieniu odpowiedniego kandydata.