

Oferta pracy w projektach finansowanych przez NCN

Oferta pracy

Nazwa jednostki: Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński – Kraków,

Nazwa stanowiska: Doktorant(-ka) stypendysta(-ka)

<https://chemia.uj.edu.pl/>

Wymagania:

WYMÓG PODSTAWOWY:

- W myśl zasad konkursu, stypendium naukowe może być przyznane osobie, która w chwili rozpoczęcia realizacji zadań w projekcie jest doktorantem.

Oferta jest kierowana do osób, które są czynnymi doktorantami studiów stacjonarnych na kierunku chemicznym w uczelni lub konsorcjum naukowym zarejestrowanej/-ym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i na czas zatrudnienia w projekcie wyrażą wolę pracy badawczej w Zespole Nieorganicznych Materiałów Molekularnych (ZNMM, Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński) pod kierunkiem kierownika niniejszego projektu.

W drugiej kolejności rozpatrywane mogą być również kandydatury uczestników studiów doktoranckich na kierunkach pokrewnych (np. inżynieria materiałowa, zaawansowane materiały i nanotechnologie), pod warunkiem spełnienia wszystkich wyznaczonych warunków szczegółowych

Rozpoczęcie pracy w projekcie nastąpi w roku 2019, preferowane od dnia 1 lipca 2019, jednak nie później niż od dnia 1 września tego roku. Termin rozpoczęcia pracy w projekcie pozostaje do uzgodnienia z kierownikiem projektu.

INNE ISTOTNE WYMAGANIA:

- ukończone studia magisterskie na kierunku chemia
- dobra znajomość zagadnień oraz umiejętności praktyczne w co najmniej dwóch z poniższych dziedzin: magnetochemia, synteza organiczna, krystalografia w odniesieniu do związków koordynacyjnych; wymagana jest również podstawowa znajomość zagadnień w ramach trzeciej z dziedzin w związku z koniecznością uzupełnienia odpowiednich umiejętności; preferowani będą kandydaci spełniający ten wymóg w jak najszerszym zakresie
- udokumentowane doświadczenie w syntezie i charakterystyce koordynacyjnych materiałów molekularnych
- znajomość języka angielskiego co najmniej na poziomie B2+ (zaliczony kurs akademicki), umożliwiającą posługiwanie się literaturą naukową
- znajomość i umiejętność obsługi oprogramowania komputerowego umożliwiającą przygotowywanie dokumentów tekstowo-graficznych (tekst naukowy, prezentacja ustna, poster): Microsoft Word, M. Powerpoint, Origin, M. Excell, jak również ChemSketch, CorelDraw lub PhotoShop, Mercury (mile widziane również inne programy do wizualizacji struktury krystalicznej) i inne
- zaradność, motywacja do pracy naukowej, pełne zaangażowanie w wykonywaną pracę badawczą, minimalny czas pracy przy pełnym zaangażowaniu środków finansowych - 50 godz./tyg.

- gotowość do ciągłego doskonalenia i rozszerzania posiadanych umiejętności
- gotowość do aktywnego udziału w konferencjach naukowych, krajowych i zagranicznych.

Wymagania dodatkowe:

- mile widziana będzie, dodatkowo, znajomość technik obliczeniowych w zakresie chemii kwantowej;

Wymagane dokumenty:

- CV oraz dane kontaktowe osób mogących udzielić rekomendacji kandydatowi
- list motywacyjny wraz z opisem zainteresowań naukowych
- kopia dyplomu ukończenia studiów magisterskich
- informacja o wpisie do rejestru doktorantów w jednostce lub konsorcjum naukowym zarejestrowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i udokumentowanej działalności naukowej od momentu rozpoczęcia studiów doktoranckich
- wykaz dotychczasowego dorobku naukowego (współautorstwo w artykułach naukowych, aktywny udział w konferencjach naukowych), uzyskanych nagród i wyróżnień oraz odbytych praktyk i staży NAUKOWYCH (nie będą brane pod uwagę wakacyjne praktyki poza laboratorium naukowo-badawczym)
- wykaz ocen z przebiegu ostatniego etapu studiów

KIEROWNIK PROJEKTU: dr hab. Robert Podgajny, e-mail: robert.podgajny@uj.edu.pl

Opis zadań:

Opis zadań: W ramach realizacji zadań badawczych w projekcie NCN pt. „Nanoprzestrzenna inżynieria krystaliczna nowych rozgałęzionych magnetyków molekularnych” doktorant stypendysta będzie zobowiązany do:

- Współplanowania, przygotowywania i wykonywania syntez chemicznych
- Prac związanych z charakterystyką uzyskanych połączeń
- Indywidualnych poszukiwań literaturowych
- Przygotowywania artykułów i prezentacji naukowych
- Czynnego udziału w konferencjach naukowych.
- Czynnego udziału w seminariach zespołowych.

Typ konkursu NCN: SONATA BIS – ST

Termin składania ofert: 15 maja 2019, 23:59

Forma składania ofert: dowolnie

Warunki zatrudnienia:

Data rozstrzygnięcia konkursu: nie później niż 15 czerwca 2019, 23:59. Przed podjęciem decyzji kierownik projektu zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia bezpośredniego spotkania i rozmowy kwalifikacyjnej, z czynnym udziałem członków dedykowanej komisji wydziałowej Wydziału Chemii UJ. Informacje o wynikach konkursu zostaną podane do wiadomości kandydatów.

Wynagrodzenie będzie pokryte ze środków programu stypendialnego NCN w wysokości 3 000 zł/miesiąc. Minimalny okres zatrudnienia wynosi 6 miesięcy, przy czym okres zatrudnienia jest limitowany datą zakończenia realizacji projektu 14.05.2020. Proponowany termin zatrudnienia: od dnia 1 lipca 2019, lecz nie później niż 1 września 2019. Kwota przyznanego stypendium nie jest zależna od wysokości uzyskiwanych przez kandydata środków poza projektami NCN, jakkolwiek w okresie zatrudnienia w projekcie bezwzględnie wymagane jest pełne, 100% zaangażowanie w prace zespołu projektowego. W okresie zatrudnienia w projekcie kandydat NIE MOŻE korzystać ze ŻADNYCH środków finansowych przyznawanych przez NCN.

Kandydat może liczyć na dostęp do bogatego zaplecza laboratoryjno-aparaturowego:

- komory rękawicowe i linie próżniowo-azotowe;
- aparatura do syntez solwotermalnych;
- nowoczesny magnetometr MPMS-3 Evercool, Quantum Design z wewnętrznym obiegiem helu - najnowszy model;
- dyfraktometr monokrystaliczny z przystawką niskotemperaturową LN2;
- spektrofluorymetr UV-Vis-NIR (FS-5, Edinburgh Instruments) z przystawką LN2;
- dyfraktometry proszkowe z przystawką niskotemperaturową LN2;
- urządzenia analityczne: analiza składu pierwiastkowego CNHS, analiza termogravimetryczna TGA/QMS, analiza kalorymetryczna DSC; mikroskop IR
- spektrometry UV-VIS, IR, EPR, NMR, spektrometry masowe, mikroskop SEM EDS i inne;
- magnetometry SQUID, zestaw PPMS, spektrometr Moessbauera 57Fe i inne - dogodny dostęp do urządzeń istniejących w krakowskim ośrodkach badawczych - WFAIS UJ, IFJ PAN, AGH (w ramach współpracy naukowej).
- współpraca naukowa w zakresie chemii teoretycznej i obliczeniowej (metody DFT, metody ab initio)

Kandydat może liczyć również na dostęp do literatury fachowej i chemicznych baz danych jak również na merytoryczne wsparcie ze strony członków Zespołu Nieorganicznych Materiałów Molekularnych (Wydział Chemii UJ) i stosowną atmosferę pracy.

Dodatkowe informacje:

SKRÓCONY OPIS TEMATYKI BADAWCZEJ

Tematyka badawcza wywodzi się z niezwykle popularnej obecnie dziedziny magnetyzmu molekularnego, czyli magnetochemii materiałów molekularnych opartych na cząsteczkach. Celem

badania jest planowanie i konstrukcja nowych materiałów zbudowanych z rozgałęzionych kompleksów wielordzeniowych jonów metali d i f elektronowych w skali nanometrycznej. Oczekuje się, że uzyskane materiały będą wykazywać szereg ciekawych efektów opartych na (1) zróżnicowanym rozłożeniu gęstości spinowej, wewnętrznej anizotropii magnetycznej i lokalnego sprzężenia magnetycznego w wybranych szkieletach koordynacyjnych, jak również (2) na możliwości odwracalnego przełączania stanów magnetycznych i modyfikacji charakterystyk magnetycznych przez czynniki zewnętrzne (temperatura, promieniowanie, ciśnienie, chemisorpcja). Uzyskiwane materiały są przedmiotem badań fizykochemicznych z punktu widzenia szeroko pojmowanych materiałów przełączalnych, m.in. magnezów jednocząsteczkowych (ang. single molecule magnets SMM) oraz niskotemperaturowych chłodziw magnetycznych. Dodatkowe informacje dotyczące tematyki projektu kandydaci mogą uzyskać bezpośrednio od kierownika projektu drogą elektroniczną (dr hab. Robert Podgajny, e-mail: robert.podgajny@uj.edu.pl), oraz na stronie internetowej Zespołu Nieorganicznych Materiałów Molekularnych <http://www2.chemia.uj.edu.pl/znm/>, zakładka Projekty/NanMagMol SONATA BIS 4.