

Oferta pracy w projektach finansowanych przez NCN

Oferta pracy

Nazwa jednostki: Wydział Chemii, Uniwersytet Jagielloński – Kraków,

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

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 w pierwszym rzędzie do osób, które:

- wraz z rozpoczęciem roku akademickiego 2018/19 będą doktorantami studiów stacjonarnych lub niestacjonarnych na kierunku chemia (preferowane) lub kierunkach pokrewnych (nauki materiałowe, fizyka)

oraz

- przedłożą zaświadczenie o pozytywnym wyniku egzaminu na studia doktoranckie na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego (kierunek chemia) lub zaświadczenie o wpisie do rejestru doktorantów na Uniwersytecie Jagiellońskim, i wyrażą wolę pracy badawczej w Zespole Nieorganicznych Materiałów Molekularnych (ZNMM, Wydział Chemii UJ) pod kierunkiem kierownika niniejszego projektu, od miesiąca października-listopada 2018 roku.

Rozpatrywane będą również kandydatury uczestników studiów doktoranckich na wydziałach chemicznych innych uczelni lub konsorcjów międzynarodowych zarejestrowanych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

INNE ISTOTNE WYMAGANIA:

- ukończone studia magisterskie na kierunku chemia (preferowane) lub na kierunkach pokrewnych: nauki materiałowe, fizyka;
- w szczególności preferowana będzie znajomość zagadnień oraz umiejętności praktyczne z jednej lub więcej z poniższych dziedzin: krytalografia, magnetochemia, synteza organiczna
- 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 i stażach 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
- informację/zaświadczenie o pozytywnym wyniku egzaminu na studia doktoranckie na Wydziale Chemii UJ (kierunek Chemia) na rok akademicki 2018/19 – specjalizacja doświadczalna (w przypadku ukończenia studiów w roku 2018) lub o wpisie do rejestru doktorantów na Uniwersytecie Jagiellońskim i udokumentowanej działalności naukowej od momentu rozpoczęcia studiów doktoranckich (w przypadku ukończenia studiów w latach wcześniejszych)
- lista dotychczasowego dorobku naukowego (współautorstwo w artykułach naukowych, aktywny udział w konferencjach naukowych), uzyskanych nagród i wyróżnień oraz odbytych praktyk i staży naukowych
- 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: 30 września 2018, 23:59

Forma składania ofert: dowolnie

Warunki zatrudnienia:

Data rozstrzygnięcia konkursu: nie później niż 15 października 2018, 23:59. Przed podjęciem decyzji kierownik projektu zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia bezpośredniego spotkania i rozmowy kwalifikacyjnej, w obecności członków dedykowanej komisji wydziałowej WCh UJ. Informacje o wynikach konkursu zostaną podane do wiadomości kandydatów. Stypendium NCN w wysokości maksymalnej do 3 000 PLN/miesiąc na okres 12 miesięcy; z możliwością przedłużenia za porozumieniem stron; minimalny okres zatrudnienia 6 miesięcy. Proponowany termin zatrudnienia od października-listopada 2018. Powyższa kwota jest zależna m.in. od wysokości uzyskiwanych przez kandydata środków w ramach projektów NCN, a niezależna od stypendium doktoranckiego uzyskiwanego w ramach studiów doktoranckich. Kandydat NIE MOŻE być wykonawcą w projektach NCN na stanowiskach związanych z umowami o pracę, dzieło lub zlecenia.

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 miłą 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 badań 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. magnesów 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/znmm/>, zakładka Projekt/NanMagMol SONATA BIS 4.