

Wrocław 05.01.2023

**KONKURS NA STANOWISKO ADIUNKTA (STAŻYSTY PODOKTORSKIEGO –
POST-DOC) – WYKONAWCY PROJEKTU BADAWCZEGO W ODDZIALE
FFIZYKOCHEMII BIOMEDYCZNEJ**

INSTYTUCJA: Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych PAN

MIASTO: Wrocław

STANOWISKO: adiunkt (stażysta podoktorski - post-doc)

DYSCYPLINA NAUKOWA: nauki fizyczne

DATA OGŁOSZENIA KONKURSU: 5.01.2023 r.

TERMIN SKŁADANIA OFERT: 14.04.2023 r.

LINK DO STRONY: www.intibs.pl

SŁOWA KLUCZOWE: LUMINESCENCJA, MIKROSKOPIA, OBRAZOWANIE,
OBRAZOWANIE SUPERROZDZIELCZE, LAWINA FOTONÓW,
NANOKRYSTAŁY DOMIESZKOWANE LANTANOWCAMI,
NANOBIOTECHNOLOGIA, LANTANOWCE

OPIS

Oddział Fizykochemii Biomedycznej, Instytutu Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk (grupa prof. dr hab. Artur Bednarkiewicz) oferuje stanowisko adiunkta (stażysty podoktorskiego - post-doc) w ramach grantu Narodowego Centrum Nauki OPUS 22 pt. "Uczulanie lawinowej emisji fotonów w koloidalnych nanokryształach rdzeń-płaszcz domieszkowanych jonami lantanowców: nowe materiały do obrazowania super-rozdzielczego".

Celem projektu jest opracowanie i zbadanie zjawiska uczulania lawinowej emisji fotonów w nanocząsteczkach luminescencyjnych domieszkowanych jonami lantanowców pod kątem jego potencjalnego zastosowania w obrazowaniu superrozdzielczym z pojedynczą wiązką wzbudzącą. Po pierwsze, zsyntetyzowany zostanie szeroki zakres odpowiednich luminescencyjnych koloidalnych nano-/mikromateriałów, który będzie charakteryzowany pod względem struktury, morfologii i podstawowych właściwości spektralnych. Następnie materiały te zostaną wszechstronnie scharakteryzowane, szukając cech lawiny fotonowej (np. wysokiej

nieliniowości, powolnego czasu narastania emisji itp.). W tym celu opracowano unikalną i dedykowaną konfigurację optyczną do badań widm zależnych od temperatury i mocy wzbudzenia oraz kinetyki luminescencji przy użyciu mikroskopu fluorescencyjnego, komory temperaturowej, liczników fotonów itp., która umożliwi automatyzację niektórych pomiarów. W ramach nowego projektu, opracowane zostaną dedykowane instrumenty optyczne do badania najbardziej obiecujących materiałów pod kątem możliwości obrazowania superrozdzielczego z wykorzystaniem lawiny fotonów (PASSI).

Poszukujemy wysoce zmotywowanego, dobrze zorganizowanego i sumiennego Kandydata / Kandydatkę z doświadczeniem w fizyce, optyce, optoelektronice, spektroskopii (biospektroskopia, fluorescencja) lub podobnym i ewentualnie z podstawowym doświadczeniem w biologii.

Wybrany Kandydat / Kandydatka dołączy do interdyscyplinarnego zespołu naukowców i będzie odpowiedzialny/a za projektowanie, konstruowanie i testowanie instrumentów optycznych (wielowiązkowe mikroskopy PASSI) oraz charakterystykę spektralną uzyskanych nanocząstek i modelowanie ich właściwości fotofizycznych.

Zadania:

- Projektowanie, budowa i testowanie nowych systemów optycznych (akwizycja obrazu, zliczanie fotonów i analiza danych za pomocą kamery EM-CCD / obrazowania galwano-rastrowego/piezo oraz opracowanie nowego mikroskopu fluorescencyjnego multi-PASSI). Praca związana jest z opracowaniem nowych materiałów i metod do obrazowania superrozdzielczego oraz wiąże się z tematyką mikroskopii lokalizacyjnej, oświetleniem strukturalnym, mikroskopią STED
- Charakterystyka zależnych od temperatury i mocy wzbudzenia właściwości lawinowych nanocząstek koloidalnych
- Analiza danych / obrazów, pisanie raportów i publikacji naukowych
- Współpraca z naukowcami, zakup sprzętu, wsparcie i mentoring doktorantów.

Wymagania:

- Stopień doktora fizyki - specjalizacja z optyki i optoelektroniki oraz dziedzin pokrewnych
- Doświadczenie w projektowaniu i optymalizacji przyrządów optycznych (np. mikroskopy fluorescencyjne, konfokalne, STED, konfiguracje optyczne)
- Doświadczenie w spektroskopii optycznej (fluorescencja, biospektroskopia) oraz dobra znajomość oprzyrządowania spektralnego (spektrografy, kamery, mikroskopy, fotodetektory PMT/APD, techniki fotodetekcji)
- Doświadczenie w laserach i optoelektronice
- Doświadczenie w tworzeniu oprogramowania (C/C++, LabView, Matlab itp.) oraz rozwoju układów elektronicznych
- Doświadczenie w mentoringu studentów będzie zaletą.

Kryteria kwalifikowalności:

- Entuzjazm, zaangażowanie i kreatywność mierzona m.in. jakością i liczbą własnych / recenzowanych publikacji oraz udokumentowanych projektów realizowanych przez Kandydata / Kandydatkę
- Mobilność udokumentowana stypendiami, stażami badawczymi (zwłaszcza w zagranicznych instytucjach badawczych)
- Liczba cytowań do publikacji Kandydata / Kandydatki
- Doświadczenie w badaniach związanych z projektem, w szczególności w systemach mikroskopowych, projektowaniu i optymalizacji systemów optycznych, biospektroskopii
- Bardzo dobre umiejętności w mówionym i pisany języku angielskim
- Wyjątkowa motywacja do badań.

Detale dotyczące zgłoszenia:

- Data rozpoczęcia pracy 3 lipca 2023 r. – wymóg gotowości do pracy (ze względu na wszelkie formalne kroki związane z pobytem i pozwoleniem na pracę w Polsce) od wskazanego dnia.
- Termin nadsyłania zgłoszeń upływa 14 kwietnia 2023 r.
- Jak aplikować: Wyślij aplikację na intibs@intibs.pl z tytułem e-mail "rekrutacja do projektu SPA"
- W celu uzyskania dodatkowych informacji, pytania prosimy kierować do kierownika projektu prof. dr. hab. Artura Bednarkiewicza na adres: a.bednarkiewicz@intibs.pl
- Wymagane języki: angielski, poziom językowy: bardzo dobry.

Konkurs odbędzie się zgodnie z dokumentacją konkursową Narodowego Centrum Nauki (NCN) dla projektu OPUS 22 w tym z Załącznik do uchwały Rady NCN nr 79/2021 z dnia 9 września 2021 r. w sprawie zmiany Regulaminu przyznawania środków na realizację zadań finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki w zakresie projektów badawczych..

Procedura rekrutacyjna:

Kompletny wniosek powinien zawierać następujące dokumenty:

- życiorys naukowy, w tym wykaz osiągnięć naukowych (stypendia, publikacje, patenty, prezentacje konferencyjne itp.)
- list motywacyjny
- list(y) polecający(-e)
- raport cytowania (np. z Web of Science) zawierający numer publikacji, liczbę cytowań bez autocytatu, indeks h Kandydata / Kandydatki
- skany dyplomów lub odpisów dyplomów w języku angielskim lub polskim (w przypadku innego języka należy także załączyć tłumaczenie na język angielski) potwierdzające posiadanie stopnia naukowego doktora i tytułu zawodowego magistra (w przypadku stopnia naukowego uzyskanego za granicą, który nie jest uznawany w Polsce na podstawie umów międzynarodowych, kandydat wystąpi do Instytutu o jego nostryfikację). Informacje na temat nostryfikacji znajdują się pod linkiem: <https://nawa.gov.pl/uznawalnosc/informacje-dla-uczelni/nostryfikacja-stopni-naukowych>)

• podanie o zatrudnienie adresowane do Dyrektora Instytutu zawierające klauzulę: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w mojej ofercie pracy dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu bieżącej rekrutacji (zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. A Ogólnego Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE i ustawy z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2018 poz. 1000)”.

Komisja Rekrutacyjna weźmie pod uwagę następujące kryteria:

- a. kompetencje kandydatów do określonych zadań w projekcie badawczym,
- b. dotychczasowy dorobek naukowy kandydatów,
- c. nagrody i wyróżnienia kandydata wynikające z przeprowadzonych badań.

Komisja ocenia wnioski w skali punktowej. W pierwszym etapie ocenione zostaną złożone dokumenty (50% łącznej liczby punktów). Najlepsi kandydaci zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną (możliwą również przez Skype/Zoom/MS Teams). Rozmowa zostanie oceniona (50% wszystkich wyników).

Stanowisko zostanie przyznane Kandydatowi, który uzyska największą liczbę punktów.

Wyniki konkursu są podawane do wiadomości publicznej.

Konkurs może zostać odwołany bez uprzedzenia.

Laureat konkursu będzie zobowiązany przy podpisaniu umowy złożyć upoważnienie do zaliczenia go do liczby pracowników prowadzących działalność naukową w Instytucie.

Oferta

- 6-miesięczna (z planowanym przedłużeniem do 30-miesiący) umowa o pracę w pełnym wymiarze godzin w dobrze wyposażonym i nowoczesnym laboratorium
- Wynagrodzenie brutto w wysokości ok. 8272,67 zł (co stanowi wynagrodzenie netto ok. 6300 zł) miesięcznie finansowane przez NCN OPUS 22, 36 dni urlopu, ubezpieczenie społeczne i zdrowotne w ramach umowy o pracę, wsparcie w abonamencie komercyjnego centrum medycznego
- Praca w wybitnej instytucji naukowej, w dynamicznej i młodej grupie badawczej z członkami reprezentującymi różnorodne zainteresowania i kwalifikacje – zobacz szczegóły na stronie: <http://lunasi.intibs.pl/>
- Udział w międzynarodowych konferencjach
- Zaangażowanie w ambitny program badawczy i możliwość budowania kariery naukowej.

Dane osobowe:

Pani/Pana dane osobowe są gromadzone i przetwarzane przez Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych im W. Trzebiatowskiego Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu zgodnie z informacją o przetwarzaniu danych osobowych dostępną pod linkiem: <https://bip.intibs.pl/artykuly/173/rodo>