

OFERTA PRACY

Nazwa stanowiska: Doktorant

Dziedzina: Nauki techniczne: fotonika, metrologia optyczna

Profil: konstruktor – optomechatronik, eksperymentator

Sposób wynagradzania (wynagrodzenie w ramach umowy o pracę/stypendium): wynagrodzenie w ramach stypendium

Liczba ofert pracy: 1

Kwota stypendium: 4000 PLN

Data rozpoczęcia pracy: 1.05.2017

Okres zatrudnienia: 30 miesięcy

Instytucja (zakład/instytut/wydział/uczelnia/instytucja, miasto): Zakład Inżynierii Fotonicznej, Instytut Mikromechaniki i Fotoniki, Wydział Mechatroniki, Politechnika Warszawska, Warszawa

Imię i nazwisko laureata kierującego projektem: prof. dr hab. inż. Małgorzata Kujawińska

Tytuł projektu: BiOpTo: Tomograficzny mikroskop fazowy do zastosowań w biomedycynie

Opis projektu:

Głównym celem projektu jest opracowanie, przetestowanie i przygotowanie do komercjalizacji (TRL7) tomograficznego mikroskopu fazowego (TMF): nowatorskiego narzędzia do ilościowej, trójwymiarowej analizy fazowych mikroobiektów biologicznych. TMF rejestruje i przetwarza projekcje obiektu zarejestrowane w ograniczonym zakresie kątowym. Projekcje rejestrowane mogą być sekwencyjnie lub poprzez innowacyjny system rejestracji równoległej. Układ TMF uwzględnia pełną ścieżkę przetwarzania danych: od cyfrowej rejestracji projekcji obiektu badanego do wizualizacji 3D rekonstrukcji rozkładu współczynnika załamania. TMF znajdzie zastosowanie w histopatologii (badania wycinków tkanek) oraz w farmakologii i biologii (badania komórek biologicznych). W trakcie trwania projektu przygotowany zostanie wstępny plan biznesowy mający na celu przygotowanie urzędnienia do komercjalizacji.

Zadania badawcze:

1. Konstrukcja optomechatroniczna i udział w budowie TMF pracującego w trybie statycznym i dynamicznym
2. Analiza metrologiczna TMF pracującego w obu trybach
3. Opracowanie funkcjonalnego oprogramowania (front-end) do rejestracji i przetwarzania danych z układu tomografii optycznej z interfejsem użytkownika dostosowanym do potrzeb środowiska biologicznego i medycznego
4. Udział w pomiarach i tomograficznej analizie danych
5. Ścisła współpraca z innymi uczestnikami projektu w celu wdrażania opracowanych rozwiązań numerycznych w układach eksperymentalnych

Oczekiwania wobec kandydatów:

1. Wykształcenie wyższe: magister lub magister inżynier ze specjalnością w dziedzinie optyki, mechatroniki lub fizyki
2. Znajomość projektowania układów optycznych i mechatronicznych
3. Zamiłowanie do pracy doświadczalnej
4. Biegła znajomość środowiska Matlab (mile widziana znajomość środowiska Python)
5. Ekspertyza w zakresie optycznych metod pomiarowych i odzyskiwania informacji fazowej
6. Biegła znajomość języka angielskiego na poziomie nie niższym niż B2, potwierdzona certyfikatem
7. Silna motywacja do pracy naukowej

Lista wymaganych dokumentów*

1. List motywacyjny
2. CV
3. Wykaz ocen z ostatnich dwóch lat studiów (lub studium doktoranckiego)
4. List rekomendacyjny
5. Lista publikacji i artykułów konferencyjnych
6. Odpis dyplomu ukończenia studiów wyższych na poziomie magistra lub magistra inżyniera
7. Certyfikat potwierdzający znajomość języka angielskiego na poziomie nie niższym niż B2

*dokumenty w języku angielskim

Dodatkowe informacje o rekrutacji (np. strona www):

Adres przesyłania zgłoszeń: elektronicznie na adres e-mail: zif@mchtr.pw.edu.pl, w temacie wiadomości proszę wpisać „Zgłoszenie na stanowisko doktoranta w projekcie BiOpTo”

Termin nadsyłania zgłoszeń: 5.03.2017

Prosimy o zamieszczenie następującej klauzuli:

„Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacji zgodnie z Ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 922 z późn. zm.)”