

OFERTA PRACY

Nazwa stanowiska:	Doktorant
Dziedzina:	Fizyka / Elektronika / Inżynieria Materiałowa
Sposób wynagradzania (wynagrodzenie w ramach umowy o pracę/stypendium):	Umowa o pracę
Liczba ofert pracy:	1
Kwota wynagrodzenia/stypendium („X0 000 PLN pełne koszty wynagrodzenia, tj. orientacyjna kwota wynagrodzenia netto to X 000 PLN”):	Kwota Wynagrodzenia, pełne koszty to 6500PLN (orientacyjna kwota wynagrodzenia netto to 4500PLN)
Data rozpoczęcia pracy:	03.10.2017
Okres zatrudnienia:	35 miesięcy
Instytucja (zakład / instytut / wydział / uczelnia / instytucja, miasto):	Instytut Wysokich Ciśnień Polskiej Akademii Nauk, al. Prymasa Tysiąclecia 98, NL-12 Laboratorium Badań Mikrostrukturalnych Półprzewodników
Kierownik/kierowniczka projektu:	Prof. Dr hab. Michał Leszczyński
Tytuł projektu:	Wpływ defektów punktowych na rozkład studni kwantowych InGaN w technologii laserów i diod elektroluminescencyjnych emitujących w obszarze niebieskim i zielonym. Projekt jest realizowany w ramach programu TEAM Fundacji na rzecz Nauki Polskiej
Opis projektu:	W projekcie wyjaśnimy rolę/wpływ defektów punktowych na rozkład studni kwantowych InGaN. Rozkład ten występuje podczas wzrostu MOVPE warstw GaN typu p powyżej studni kwantowych w diodach LED i diodach laserowych emitujących w niebieskim / zielonym zakresie widmowym. W naszych najnowszych badaniach uzyskaliśmy rezultaty wskazujące na to, iż rozkład InGaN spowodowany jest dyfuzją defektów punktowych. Aby zrozumieć to zjawisko, planujemy przeprowadzić szereg eksperymentów mających na celu zmianę parametrów wzrostu epitaksjalnego (domieszkowanie, przepływy reagentów, ciśnienia, temperatury itp.), a także wykonać teoretyczne modelowania dyfuzji defektów punktowych oraz In. Próbkę będą badane przy użyciu wielu technik we współpracy z innymi laboratoriami. W rezultacie powinniśmy znaleźć sposób na uniknięcie rozkładu studni kwantowych InGaN w diodach LED i LD.
Zadania badawcze:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opanowanie podstaw obliczeń kwantowo-mechanicznych w formalizmie funkcjonału gęstości (DFT); 2. Przygotowanie konfiguracji atomowych układów do modelowania w formacie xyz; 3. Wykonywanie obliczeń za pomocą programów do obliczeń <i>ab initio</i>: VASP, SIESTA QUANTUM ESPRESSO; 4. Analiza wyników obliczeń, formułowanie wniosków aż do etapu przygotowania publikacji naukowych i prezentacja wyników na seminariach oraz konferencjach

Oczekiwania wobec kandydatów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ukończone studia w zakresie fizyki, elektroniki lub inżynierii materiałowej, lub inne pokrewne pozwalające na podjęcie pracy w charakterze doktoranta – stypendysty 2. Gotowość uzyskania statusu doktoranta w wymienionych dziedzinach 3. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym zrozumienie literatury fachowej w danej dziedzinie oraz prezentacje wyników i dyskusję. 4. Zdolność i zamiłowanie do pracy naukowo-badawczej 5. Wykazanie zrozumienia podstaw fizyki ciała stałego w tym fizyki półprzewodników
Lista wymaganych dokumentów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podanie. 2. CV, 3. Autoreferat zawierający zwięzłą informację nt. osiągnięć kandydata a także własnych zainteresowań naukowych. 4. Odpis dokumentu ukończenia studiów wyższych.
Oferujemy:	Pracę w zespole badawczym w Instytucie o ustalonej renomie w zakresie azotków. Możliwość współpracy z licznymi ośrodkami naukowymi takimi jak: Instytut Fizyki PAN w Warszawie, Vilnius University - Institute of Applied Research, Ulm University - Institute of Optoelectronics, Aalto University w Helsinkach - Department of Applied Physics, Charles University w Pradze
Dodatkowe informacje o rekrutacji (np. adres strony www):	<p>Procedura konkursowa jest opisana w dokumentacji konkursowej programu TEAM – pkt. 5.4, http://www.fnp.org.pl/assets/Program-TEAM_4-2017_dokumentacja_konkursowa.pdf</p> <p>Rozmowy kwalifikacyjne odbędą 02.10.09 w IWC PAN na Al. Prymasa Tysiąclecia 98, od godziny 9.30. W przypadku wymogu ze strony kandydata może być przeprowadzona rozmowa kwalifikacyjna za pomocą komunikatora internetowego Skype.</p>
Link do strony Euraxess (dotyczy ogłoszeń na stanowiska doktorantów i młodych doktorów):	https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/243095
Adres przesyłania zgłoszeń (e-mail):	mike@unipress.waw.pl , CC: elesk@unipress.waw.pl
Termin nadsyłania zgłoszeń:	29.09.2017

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.)”