



Institute of Physics of the Polish Academy of Sciences

Scholarship for a PhD Student



Job ID: #JOB 39/2020

Job Description

Job Title: PhD student – scholarship holder

Job Summary:

Experimental studies of mechanoluminescent materials

Job Description:

The student will join the High Pressure Spectroscopy group ON4.1 of IP PAS under the supervision of prof. dr hab. Andrzej Suchocki, working on the NCN funded project “**Mechanoluminescent displays and sensors based on nanostructured piezoelectric materials**”. The aim of the PhD project is synthesis and study selected materials, for which the mechanoluminescence is relatively strong. We will study the mechanisms of this phenomenon, which might be different depending on the type of material, its crystallographic structure, presence of crystal defects, dopants etc. From that point of view the materials doped with rare-earth and transition metal ions exhibiting so called persistent luminescence are very important candidates for our mechanoluminescence experiments. In this, we will collaborate with the leading experimental group from Spain, China, and theoreticians from other countries.

Requirements:

- Experience in optical spectroscopy;
- Experience in using spectroscopic equipment; programing skills (LabView, etc.).
- Master’s degree in physics or chemistry (or an equivalent that qualifies one for PhD studies in physics in the country of issue).
- Sufficient proficiency in the English language that scientific interaction is not hindered.
- To be employed, the candidate must be accepted into the PhD school in which the Institute of Physics participates. Applications for the position are through recruitment to the School, online at <http://warsaw4phd.eu> .

Main research field: Physics

Sub Research Field: Spectroscopy of solid state

Career Stage: Early stage researcher or 0-4 yrs (Post-graduate)

Research Profile ([details](#)): First Stage Researcher (R1)

Type of Contract: Fixed term (36 months)

Status: Full-time

Salary: grant funding of **4500** PLN per month, before subtracting obligatory employer and employee social security contributions.

Contact

More information can be obtained from Prof. Andrzej Suchocki (e-mail: suchy@ifpan.edu.pl)

Webpage of the group: <http://info.ifpan.edu.pl/Dodatki/WordPress/on41pl/>

Please make contact.

Application details

Application deadline: 18.08.2020 Later applications will not be considered.

Required materials:

- Scientific CV
- Cover letter
- Scan of M.Sc. diploma or equivalent (or an explanation of when one is expected)
- Academic record (for finalized semesters)
- Recommended: A recommendation letter by an academic, or their contact email.

All materials should be submitted in electronic form by application to the PhD school <http://warsaw4phd.eu>, choosing the project: "**Mechanoluminescent displays and sensors based on nanostructured piezoelectric materials**". (The application system will be active from 5 August 2020).

Results regarding the position will be made available by 18 Sept. 2020.



Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

Stypendium doktoranckie



ID Oferty: _____

Opis stanowiska

Stanowisko: Stypendysta-Doktorant

Krótką informacją o stanowisku:

Badania eksperymentalne materiałów mechaoluminescencyjnych

Szczegółowy opis stanowiska pracy:

Doktorant dołączy do grupy Spektroskopii Wysokociśnieniowej ON4.1 IF PAN pod opieką prof. dr hab. Andrzeja Suchockiego, pracując w projekcie “ Wyświetlacze i detektory mechaoluminescencyjne na bazie piezoelektrycznych materiałów nanostrukturyzowanych” finansowanym przez NCN.

Celem projektu jest synteza i badania materiałów, w tym także kryształów, w przypadku których natężenie mechaoluminescencji jest stosunkowo duże. Mechanizmy uwalniania energii w postaci emitowanego światła w wyniku działania mechanicznych naprężeń mogą być różne, w zależności od rodzaju kryształu, jego struktury, obecności defektów, domieszek. Bardzo interesującą grupą materiałów są tu kryształy domieszkowane jonami ziem rzadkich lub metali przejściowych, które poza zwykłą luminescencją, wykazują też tzw. przedłużoną luminescencję. Badania prowadzone będą we współpracy z grupami z Hiszpanii, Chin, oraz teoretykami z innych krajów.

Wymagania:

Doświadczenie w spektroskopii optycznej ciała stałego;

Wymagane doświadczenie w pracy eksperymentalnej, umiejętności programowania (LabView)

- Stopień Magistra fizyki lub chemii (lub równoważnik który pozwala na rozpoczęcie studiów doktoranckich w fizyce w kraju wydania).
- Wystarczająca znajomość języka angielskiego by nie utrudniać interakcji naukowej.
- Aby być zatrudnionym, kandydat musi zostać przyjęty do Szkoły Doktorskiej w której uczestniczy Instytut Fizyki. Wnioski o zatrudnienie składane są poprzez rekrutację do Szkoły Doktorskiej, która odbywa się online na <http://warsaw4phd.eu> .

Dyscyplina naukowa: Fizyka

Specjalność: spektroskopia ciała stałego

Doświadczenie: Początkujący lub 0-4 lata (Post-graduate)

Profil naukowy wg EURAXESS ([szczegóły](#)): First Stage Researcher (R1)

Tryb zatrudnienia: Czas określony (36 miesięcy)

Wymiar etatu: Pełny wymiar czasu

Wynagrodzenie: fundusze z projektu **4500** PLN miesięcznie, przed odjęciem obowiązkowych składek ZUS.

Kontakt

Dodatkowe informacje o stanowisku udziela prof. Andrzej Suchocki (e-mail: suchy@ifpan.edu.pl).

Strona www grupy: <http://info.ifpan.edu.pl/Dodatki/WordPress/on41pl/>

Prosimy się skontaktować.

Składanie dokumentów

Termin składania: 18.08.2020 Zgłoszenia nadesłane po terminie nie będą rozpatrywane.

Wymagane dokumenty:

- Naukowy Curriculum Vitae
- List motywacyjny
- Dyplom Magisterski czy równoważnik (lub wyjaśnienie o tym kiedy dyplom Mgr jest spodziewany)
- Przebieg studiów (obecnie zaliczonych semestrów)
- Zalecane: List rekomendacyjny od pracownika naukowego, lub podanie emaila do nich.

Wszystkie materiały należy przesłać w formie elektronicznej poprzez złożenie wniosku w rekrutacji do Szkoły Doktorskiej <http://warsaw4phd.eu>, wybierając projekt " Wyświetlacze i detektory mehanoluminescencyjne na bazie piezoelektrycznych materiałów nanostrukturyzowanych". (System składania wniosków będzie aktywny od 5 sierpnia 2020).

Wyniki konkursu o stanowisko zostaną ogłoszone do 17 września 2020 r.