

# **Konkursy na stypendia dla magistrantów i doktorantów**

w projekcie NCN - Sonata Bis 7 2018/26/E/ST2/00618:

## **Monitorowanie rozkładu dawki w terapii protonowej w czasie rzeczywistym przy użyciu ciężkich włókien scyntylacyjnych**

Celem projektu jest rozwój metody monitorowania w czasie rzeczywistym rozkładu dawki zdeponowanej w terapii protonowej. W tym celu budowany jest detektor wykorzystujący natychmiastowe promieniowanie gamma emitowane z pacjenta podczas naświetlania. W jego konstruowaniu wykorzystane zostaną włókna wykonane z nowoczesnych, ciężkich scyntylatorów nieorganicznych. Projekt lokuje się na pograniczu fizyki jądrowej i medycznej i obejmuje wiele zadań o różnym charakterze, od testów komponentów detektorów, przez budowę nowoczesnego systemu akwizycji, do stworzenia szybkich i wydajnych algorytmów rekonstrukcji obrazu. Projekt realizowany jest na Wydziale FAIS UJ we współpracy z RWTH Aachen. Kierownikiem projektu jest dr Aleksandra Wrońska.



### **1 stypendium dla studenta/ki**

### **2 stypendia dla doktorantów**

#### **Wymagania dla kandydatów:**

- posiadanie statusu studenta II stopnia lub studenta przynajmniej czwartego roku jednolitych studiów na kierunku fizyka, informatyka, elektronika lub pokrewnych w dniu podpisania umowy,
- zamiłowanie do pracy eksperymentalnej,
- znajomość przynajmniej jednego języka programowania,
- umiejętność pracy w grupie,
- dobra znajomość języka angielskiego.
- magisterium z fizyki, informatyki, elektroniki lub kierunków pokrewnych,
- posiadanie statusu doktoranta w polskiej jednostce badawczej lub na uniwersytecie w dniu podpisania umowy,

#### **Opis przykładowych zadań:**

- badanie własności różnych materiałów scyntylacyjnych,
- R&D nowoczesnego systemu akwizycji danych opartego o FPGA,
- testy i optymalizacja komponentów układu pomiarowego,
- optymalizacja geometrii układu na drodze symulacji komputerowych,
- implementacja algorytmów rekonstrukcji obrazu (częściowo na FPGA),
- analiza danych doświadczalnych,
- prezentacja wyników na forum grupy oraz na konferencjach naukowych.

#### **Wynagrodzenie:**

Na czas realizacji zadań projektowych  
**1 000 PLN** miesięcznie.

Na czas realizacji zadań projektowych  
**3 000 PLN** miesięcznie.

#### **Wymagane dokumenty:**

list motywacyjny, cv, wypis ocen ze studiów, ewentualnie także opis dotychczasowej pracy naukowej i innych doświadczeń/osiągnięć

#### **Termin i forma składania ofert:**

**1 września 2019**, dokumenty w postaci jednego pliku pdf należy przesłać na adres [aleksandra.wronska@uj.edu.pl](mailto:aleksandra.wronska@uj.edu.pl). W dokumencie proszę zawrzeć formułę zgody na przetwarzanie danych osobowych według wzoru: [http://bragg.if.uj.edu.pl/RODO\\_Stypendium.docx](http://bragg.if.uj.edu.pl/RODO_Stypendium.docx).

#### **Dodatkowe informacje:**

Stypendystów wyłoni komisja konkursowa pod przewodnictwem kierownika projektu. Wybrani kandydaci zostaną zaproszeni na rozmowę.