Konkurs na stypendium naukowe dla doktoranta w ramach projektu NCN OPUS 22

Tytuł projektu: Rozwój algorytmów mionowego układu wyzwalania detektora Compact Muon Solenoid do fazy wysokiej świetlności Wielkiego Zderzacza Hadronów
Kierownik Projektu: dr hab. Artur Kalinowski
Nazwa Jednostki: Politechnika Warszawska
Liczba stanowisk: 1
Czas trwania: 45 miesięcy
Termin rozpoczęcia pracy: 1 listopada 2022
Wynagrodzenie: 5000 PLN brutto-brutto (około 4200 PLN brutto i około 3700 PLN netto) miesięcznie

Stypendium jest przyznawane zgodnie z zasadami zawartymi w Regulaminie przyznawania stypendiów naukowych w projektach badawczych finansowanych ze środków Narodowego Centrum Nauki wprowadzonym uchwałą Rady Narodowego Centrum Nauki nr 25/2019 z dnia 14 marca 2019 r.

Opis projektu: Warszawska grupa eksperymentu CMS, poszukuje osoby na stanowisko stypendysty-doktoranta na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej . Nowa osoba wzmocni aktywność grupy związaną układem wyzwalania pierwszego stopnia (L1). Eksperyment CMS analizuje dane ze zderzeń proton-proton zachodzące w Wielkim Zderzaczu Hadronów (LHC) w CERN w Genewie. Grupa Warszawska zbudowała, uruchomiła i obsługuje jeden z trzech układów systemu wyzwalania pierwszego stopnia zorientowanego na detekcję mionów. Układ L1 wykorzystuje programowalne układy scalone do realizacji algorytmów mających na celu wybór interesujących zderzeń proton-proton w LHC. Detektor CMS jest modernizowany w celu przystosowania do pracy przy zmodernizowanym akceleratorze LHC z podwyższoną intensywnością zderzeń hadronów. Grupa Warszawska ma za zadanie modernizację części układu wyzwalania opartego na mionach. Zakończenie modernizacji detektora jest przewidziane na 2028 rok.

Oczekuje się, że zakwalifikowana osoba wniesie znaczny wkład w implementację nowego algorytmu układu wyzwalania, L1, wykorzystującego uczenie maszynowe. Dodatkowo osoba ta będzie odpowiedzialna za przygotowania i testy nowego układu L1.

Zakwalifikowana osoba rozpocznie kształcenie w Szkole Doktorskiej Politechniki Warszawskiej i będzie zobowiązana do uczęszczania na zajęcia w ramach jej programu. Doktorant ma obowiązek odbycia praktyk dydaktycznych prowadząc w sumie 120 godzin zajęć w czasie trwania studiów.

Główne zadania:

- implementacja i testowanie nowych algorytmów w programowalnych układach scalonych
- obsługa systemu układu wyzwalania detektora CMS (ang. trigger shifts, trigger operation)

Wymagania:

- Stypendysta jest uczestnikiem studiów doktoranckich lub jest doktorantem w Szkole Doktorskiej lub rozpocznie kształcenie w Szkole Doktorskiej przed podpisaniem umowy stypendialnej.
- Stypendysta musi pomyślnie przejść rekrutację do Szkoły Doktorskiej przed podpisaniem umowy stypendialnej.
- wykształcenie pozwalające na naukę w Szkole Doktorskiej
- dyplom ukończenia studiów II stopnia w dziedzinie Automatyka Elektronika i Elektrotechnika lub pokrewnej
- umiejętność programowania w języku VHDL
- doświadczenie w pracy z programowalnymi układami elektronicznymi
- doświadczenie w analizie danych z dużych eksperymentów fizyki wysokich energii lub pokrewnych będzie dodatkowym atutem

Zgłoszenie powinno zawierać:

1. skan podpisanego listu zawierającego zgodę na przetwarzanie danych osobowych: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w ofercie dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu rekrutacyjnego, zgodnie z Ustawą z dnia 29.08.1997 o Ochronie Danych Osobowych (tekst jednolity: Dz.U.2016, poz. 922 z późn. zm.).”
2. życiorys zawierający informacje o dotychczasowej działalności naukowej i osiągnięciach
3. listę wystąpień konferencyjnych oraz publikacji, włączając wewnętrzne dokumenty eksperymentów opisujące badania do których kandydat wniósł własny wkład
4. co najmniej jeden list polecający, wysłany przez autora bezpośrednio na adres wojciech.zabolotny@pw.edu.pl (z dopiskiem [PROJ] na początku tematu listu).
5. skan dyplomu ukończenia jednolitych studiów magisterskich bądź studiów drugiego stopnia lub równorzędny. W przypadku gdy dyplom został wydany w języku innym niż polski lub angielski, zakwalifikowany kandydat będzie musiał dostarczyć jego tłumaczenie przysięgłe. Kandydaci posiadający dyplom spoza państw UE, EFTA oraz państw sygnatariuszy umowy Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education in the European Region – powinni przedstawić dokument certyfikujący posiadany dyplom na terenie RP, więcej szczegółów można znaleźć pod URL: https://nawa.gov.pl/en/recognition/recognition-for-academic-purposes/applying-for-admission-to-doctoral-studies

Oferujemy:

- pracę w doświadczonym zespole
- stabilne finansowanie na cały okres trwania kształcenia w Szkole Doktorskiej (niewielkie zmniejszenie wynagrodzenia jest możliwe w ostatnich trzech miesiącach, brakujących do pełnych 4 lat, które będą finansowane ze standardowej subwencji dla doktorantów.)
- częste wyjazdy do CERN w Genewie

Termin składania dokumentów: do dnia 2 września 2022.

Forma składania dokumentów: elektronicznie na adres:wojciech.zabolotny@pw.edu.pl (z dopiskiem [PROJ] na początku tematu listu).

O terminie ewentualnej rozmowy kwalifikacyjnej wybrani kandydaci zostaną powiadomieni indywidualnie. Procedura rekrutacji zostanie zakończona do dnia 16 września 2022. W przypadku rezygnacji wyłonionego kandydata, rezerwuje się prawo wskazania kolejnego kandydata z listy rankingowej.
Ostateczna rekrutacja zależy zarówno od pomyślnej selekcji do projektu NCN OPUS 22, jak i do Szkoły Doktorskiej PW"

Dodatkowe zapytania związane z Projektem i rekrutacją proszę kierować do Wojciecha Zabołotnego na adres wojciech.zabolotny@pw.edu.pl (z dopiskiem [PROJ] na początku tematu listu).