



Konkurs na stanowisko Stypendysta/Student/Doktorant w projekcie badawczym NCN SONATA 16

W związku z realizacją projektu pt.: [SENTENCE] Badania procesów parowego rozkładu metanu do wodoru w obecności zjawisk elektrochemicznych (The study of steam decomposition of methane to hydrogen in the presence of electrochemical phenomena) finansowanego w ramach konkursu NCN SONATA 16 poszukiwana jest osoba do pracy w projekcie na stanowisku Stypendysta/Student/Doktorant. Informacje dotyczące projektu oraz wymagania stawiane kandydatom zamieszczono poniżej.

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z „Regulaminem Przyznawania Stypendiów Naukowych NCN w Projektach Badawczych Finansowanych ze Środków Narodowego Centrum Nauki”, określonym uchwałą Rady NCN nr 25/2019 z dnia 14 marca 2019r.

(https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/uchwaly-rady/2019/uchwala25_2019-zal1.pdf).

Informacje o projekcie

- Kierownik projektu: dr inż. Łukasz Szablowski
- Źródło finansowania: Narodowe Centrum Nauki
- Instytucja realizująca: Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej
- Planowy okres realizacji projektu: 02.07.2021r. – 01.07.2024r.

Głównym celem projektu jest opracowanie nowatorskiego sposobu realizacji elektrochemicznej konwersji metanu do wodoru. Ze względu na specyfikę modus operandi MCFC i reformera, badania te powinny mieć interdyscyplinarny charakter, uwzględniając zjawiska elektrochemiczne, katalityczne, oraz wymiany masy, energii i ładunku elektrycznego. Celem projektu są badania procesów elektrochemicznej generacji pary wodnej podczas pracy ogniwa paliwowego, a następnie jej reakcja z metanem podczas rozkładu metanu do wodoru w reaktorze stanowiącym anodę ogniwa MCFC.

Minimalne wymagania stawiane kandydatom:

- Wykształcenie wyższe techniczne (min. tytuł magistra inżyniera, preferowany kierunek to energetyka lub mechanika i budowa maszyn lub pokrewne),
- Doświadczenie w realizacji projektów,
- Doświadczenie publikacyjne (autorstwo/współautorstwo w minimum 3 publikacjach w renomowanych czasopismach naukowych związanych z ogniwami paliwowymi – w szczególności MCFC),
- Dobra znajomość języka angielskiego,
- Umiejętności personalne takie, jak: silna motywacja do pracy naukowej, kreatywność, odpowiedzialność, umiejętność pracy zespołowej, komunikatywność i chęć do nauki,
- Doświadczenie w modelowaniu matematycznym i numerycznym procesów cieploprzepływowych,



- Doświadczenie w pracy z komercyjnym oprogramowaniem typu Aspen HYSYS,
- Doświadczenie w pracy laboratoryjnej związanej z ogniwami paliwowymi (w szczególności MCFC).

Opis zadań w projekcie

- Składanie dedykowanych węglanowych ogniw paliwowych,
- Prowadzenie badań ogniw MCFC na stanowisku doświadczalnym,
- Analiza post-mortem ogniw MCFC i zintegrowanego z nimi reaktora do reformingu parowego,
- Analiza statystyczna danych eksperymentalnych.
- Implementacja numeryczna modeli matematycznych badanego systemu w oprogramowaniu Aspen HYSYS,
- Walidacja modeli w oparciu o dane eksperymentalne,
- Przygotowanie raportów i publikacji.

Warunki zatrudnienia

- Forma zatrudnienia: stypendium,
- Wysokość stypendium: do 4300 zł/miesięcznie,
- Czas pobierania stypendium: 34 miesiące,
- Planowane rozpoczęcie zatrudnienia: wrzesień 2021 r.

Dodatkowe informacje

Oferty współpracy (CV wraz z listem motywacyjnym oraz dokumentami potwierdzającymi kwalifikacje i osiągnięcia naukowe) należy przesać na e-mail: lukasz.szablowski@pw.edu.pl do 23.08.2021r do godziny 23:59. Konkurs będzie rozstrzygnięty do 30.08.2021r.

Dodatkowe informacje można uzyskać u kierownika projektu dr inż. Łukasza Szablowskiego (lukasz.szablowski@pw.edu.pl).

Kandydaci mogą zostać poproszeni o dodatkowe materiały (np.: prace dyplomowe, przygotowane lub opublikowane artykuły, itd. potwierdzające kwalifikacje) lub o odbycie rozmowy kwalifikacyjnej z komisją rekrutacyjną.