

**Nazwa stanowiska:** Stypendysta (student)

**Wymagania:**

Do konkursu mogą przystąpić osoby, które ukończyły co najmniej 1. stopień studiów w obszarze nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa lub w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.

Kandydat powinien spełniać następujące wymagania merytoryczne:

- Posiadać udokumentowany dorobek naukowy (staże naukowe, publikacje w recenzowanych czasopismach naukowych, udział w konferencjach, udział w projektach badawczych) w zakresie zastosowania tlenkowych materiałów funkcjonalnych w obrębie technologii konwersji energii;
- Mieć doświadczenie w zakresie syntezy materiałów tlenkowych z wykorzystaniem technik chemii mokrej i reakcji w ciele stałym;
- Mieć doświadczenie w zakresie obróbki danych rentgenograficznych, dylatometrycznych oraz danych pochodzących z mikroskopii elektronowej ;
- Mieć doświadczenie w zakresie analizy wyników pochodzących z pomiarów elektrycznych z wykorzystaniem metody stałoprądowej i metody spektroskopii impedancyjnej;
- Wykazać się znajomością języka angielskiego na poziomie pozwalającym na swobodne korzystanie z literatury naukowej;
- Posiadać umiejętności praktyczne w zakresie preparatyki układów ogni w paliwowych – przygotowanie materiałów elektrolitowych, nanoszenie warstw elektrodowych z wykorzystaniem metody sitodruku;
- Posiadać wiedzę teoretyczną z zakresu fizykochemii ciała stałego, ze szczególnym uwzględnieniem chemii defektów punktowych, transportu masy i ładunku w materiałach jonowych oraz krystalochemii materiałów perowskitowych;
- Posiadać wiedzę teoretyczną z zakresu technologii stałotlenkowych ogni w paliwowych typu SOFC;
- Mieć doświadczenie w zakresie pomiarów elektrochemicznych ogni w paliwowych typu SOFC
- Wykazywać się samodzielnością w pracy laboratoryjnej, dobrą organizacją pracy oraz umiejętnością analitycznego myślenia;
- Preferowane doświadczenie związane z syntezą i charakterystyką układów materiałów tlenkowych o wysokiej entropii.

**Opis zadań:**

Stypendysta będzie brał udział w pracach badawczych związanych z realizacją projektu „*Innowacyjne podejście do projektowania elektrod powietrznych dla technologii stałotlenkowych ogni w paliwowych i elektrolizerów – funkcjonalne materiały tlenkowe o wysokiej entropii*”. W szczególności, jego zakres obowiązków będzie obejmował:

- Charakterystykę elektrochemiczną materiałów katodowych do zastosowań w ogni wach SOFC
- Przygotowanie i pomiary ogni w paliwowych bazujących na materiałach wysokoentropowych
- Opracowanie danych pochodzących z pomiarów impedancyjnych
- Charakterystykę morfologiczną i chemiczną ogni w paliwowych przed i po pomiarze

Ponadto, stypendysta będzie brał czynny udział w realizacji pozostałych zadań przewidzianych w projekcie. Oprócz tego, oczekiwany jest czynny udział w przygotowaniu manuskryptów publikacji oraz w obrębie innych sposobów popularyzacji wyników (konferencje naukowe)

**Typ konkursu NCN:** OPUS 21 (ST8)

**Termin składania ofert:** 13.12.2023

**Forma składania ofert:** poczta elektroniczna (e-mail)

Miejsce pracy: Katedra Fizykochemii i Modelowania Procesów, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

#### **Warunki zatrudnienia**

- Umowa stypendialna
- Wynagrodzenie w wysokości 2000 zł miesięcznie
- Maksymalny okres zatrudnienia – 18 miesięcy
- Data rozpoczęcia – 01.2024

Stypendium będzie wypłacane w comiesięcznych ratach na podstawie umowy zawartej pomiędzy jednostką a stypendystą, która określać będzie wysokość stypendium oraz okres i warunki jego wypłacania.

#### **Dodatkowe informacje:**

Od Kandydata wymagane będą następujące dokumenty:

- CV (wersja angielska)
- Lista publikacji
- Informacje o innych osiągnięciach naukowych (udział w projektach badawczych, konferencjach, stypendia i inne osiągnięcia)
- List motywacyjny (maksymalnie 1 strona)
- Dokument potwierdzający ukończenia I stopnia studiów w wymaganych dyscyplinach
- Klauzula dotycząca informacji o przetwarzaniu danych osobowych

Dokumenty należy składać w formie elektronicznej na adres: [dabrowa@agh.edu.pl](mailto:dabrowa@agh.edu.pl)

W tytule wiadomości należy umieścić „OPUS21 – Stypendysta”. Komisja konkursowa zastrzega sobie prawo do kontaktu tylko z wybranymi kandydatami. Kandydaci, spełniający wymogi formalne oraz wymagania projektu, zostaną zaproszeni na rozmowę kwalifikacyjną. Szczegółowe informacje odnośnie rozmowy kwalifikacyjnej zostaną przesłane zaproszonym kandydatom pocztą elektroniczną. Data rozstrzygnięcia konkursu: 15.12.2023 r.

Prosimy o zamieszczenie w przesłanej dokumentacji następującej klauzuli: "*Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych, zawartych w ofercie stypendialnej dla potrzeb niezbędnych dla realizacji procesu rekrutacji, zgodnie z Ustawą z 29.08.97 roku o Ochronie Danych Osobowych Dz.U. nr 133 poz. 883*".