



Wissenschaftliche Mitarbeiterin / Wissenschaftlicher Mitarbeiter gesucht:

Simulationsgestütztes Design von Brennstoffzellen der nächsten Generation

Umfeld und Aufgabenbeschreibung:

Die Mobilität der Zukunft ist elektrisch. Brennstoffzellen ermöglichen zwar große Reichweiten und kurze Tankzeiten, sind jedoch momentan im Vergleich mit Batterien relativ teuer. Eine innovative Technologie, mit der der Einsatz von Edelmetallkatalysatoren in Brennstoffzellen signifikant reduziert werden kann, ist die Alkalische Membran-Brennstoffzelle (engl. AEMFC). Jedoch besteht noch Forschungsbedarf, um die Zellen unter realistischen Einsatzbedingungen betreiben zu können, da sie vom CO₂ aus der Umgebungsluft beeinflusst werden. Die Effekte und Gegenmaßnahmen sind kaum erforscht. Wir wollen mittels mathematischer Modellierung ein besseres Verständnis für diese Prozesse entwickeln, um Zelleigenschaften gezielt zu verbessern und die AEMFC zur Anwendungsreife bringen.

Am Institut für Energie- und Verfahrenstechnik erwarten Sie ein motiviertes Team, welches aktuelle Methoden zur elektrochemischen Simulation und Diagnose erforscht und hierbei eine sichtbare Vorreiterrolle einnimmt. Sie arbeiten bei uns im Rahmen eines Kooperationsprojektes für ein tieferes Verständnis und eine wissensbasierte Optimierung von AEMFCs. Wir suchen für dieses Projekt zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (m/w/d). Die Stelle (E13, Vollzeit) ist vorerst befristet auf 2 Jahre.

Anforderungen:

Wir suchen eine(n) Ingenieur(in)/Naturwissenschaftler(in) mit Master- oder Promotions-Abschluss. Der/Die Kandidat(in) sollte mitbringen:

- Kenntnisse in und Freude an Modellierung und Simulation (insbesondere MATLAB)
- Grundlagen in Verfahrenstechnik und Energietechnik, gerne elektrochemische Vorkenntnisse
- Einen überdurchschnittlich guten Studienabschluss
- Kreativität, Neugier und Eigenmotivation
- Teamfähigkeit, insbesondere für eine intensive Kooperation innerhalb des Projektverbunds
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Wir bieten:

- Vollzeitstelle, TVL E13
- Motiviertes Team mit fundierten Erfahrungen im Bereich Brennstoffzellen
- Gutes Arbeitsumfeld in einer der renommiertesten Technischen Universitäten Deutschlands
- Flexible Arbeitszeiten
- Gelegenheit internationale Konferenzen und Tagungen zu besuchen

Die Technische Universität Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen.

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung mit Lebenslauf und Zeugnissen unter Angabe der Referenznummer AEMFC bis spätestens 20.09.2020 an:

Dr.-Ing. Fabian Kubanek, bewerbungen-ines@tu-braunschweig.de,
weitere Infos: www.tu-braunschweig.de/ines sowie per Email

Zum Zwecke der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogenen Daten gespeichert. Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte schriftliche Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.