



Studentische/Wissenschaftliche Hilfskraft

Simulationshiwi zur Standardisierung von Modellen in der Batterieforschung

Forschungsbereich

- Batterien
- Brennstoffzellen und Elektrolyse
- Elektrokatalyse

Ausrichtung

- Experimentell
- Elektrische Charakterisierung
- Werkstoffanalytik
- Entwicklung von Messtechnik
- Modellierung
- Simulation
- Literatur und Recherche

Studiengang

- Elektro- und Informationstechnik
- Maschinenbau
- Chemieingenieurwesen
- Physik
- Technomathematik
- Chemie

Einstieg

sofort

Ansprechpartner

Janika Wagner-Henke
Raum 002, Geb. 70.03
Tel: +49 721 608-41732
E-Mail: janika.wagner@kit.edu

<http://www.iam.kit.edu/et/>

Motivation:

Am IAM-ET gestalten wir aktiv zukünftige Wege der Energiespeicherung. Insbesondere nutzen und entwickeln wir Methoden für die modellgestützte Analyse und Optimierung der physikalischen und chemischen Prozesse innerhalb von Batteriezellen. Zur Untersuchung von Verlustprozessen an Elektrodenoberflächen, haben wir in den vergangenen Jahren so genannte kinetische Monte Carlo Modelle entwickelt. Diese sind in der Lage die Bildung von Grenzschichten zwischen verschiedenen Anoden und Flüssigelektrolyten, die so genannte Solid Electrolyte Interface (SEI), abzubilden.

Für die Standardisierung und Pflege unserer Modellbibliothek suchen wir ab sofort eine studentische/wissenschaftliche Hilfskraft mit mindestens 20 Std./Monat. Gesucht werden sowohl Bachelor- als auch Masterstudierende mit fundierten Programmierkenntnissen, bevorzugt in MATLAB. Kenntnisse in der Modellierung (elektro-)chemischer Systeme sind von Vorteil. Das Arbeitsverhältnis soll nach Möglichkeit auf eine längerfristige Zusammenarbeit ausgelegt sein.

Aufgabenbereiche:

- Modularisierung von bestehenden Modellerweiterungen in MATLAB
- Einpflegen der Modellerweiterungen in unsere Modellbibliothek in Gitlab
- Effizienzsteigerung des Standardcodes
- Verwaltung der Modellbibliothek in Gitlab
- Dokumentation des Modells

Über uns:

Wir bieten Ihnen hervorragende Betreuung und die Möglichkeit in einem interdisziplinären Team auf einem zukunftsweisenden Themengebiet mitzuarbeiten. Das IAM-ET bietet ein interdisziplinäres Team mit Expertise im Bereich der Batterie-, Brennstoffzellen- und Elektrokatalysenforschung sowie exzellent ausgestattete Arbeitsplätze am Campus Ost. Die Möglichkeit im Rahmen von Abschlussarbeiten an unseren Forschungsprojekten mitzuwirken ist regelmäßig gegeben.

Nähere Auskünfte zu der Stelle erhalten Sie bei Janika Wagner-Henke. Bei Interesse, senden Sie uns bitte Ihren Lebenslauf, Notenspiegel sowie eine aktuelle Immatrikulationsbescheinigung zu.

