



Technische Universität Berlin offers an open position:

Studentische Beschäftigung mit 40 Monatsstunden

Fakultät II: Mathematik und Naturwissenschaften - Institut für Chemie - Chemische Katalyse

Reference number: II-SB-0031-2024 (starting at the earliest possible / closing date for applications 21/11/24)

Working field:

Im Rahmen einer Industriekooperation mit Spark e-Fuels sucht die Arbeitsgruppe Hess eine studentische Hilfskraft zur Unterstützung des Projekts "SparkSusSyn" durch das Screening von Datenbanken, die Anwendung von Machine-Learning-Modellen sowie Dichtefunktionaltheorierechnungen. Ziel des Projekts ist es, effizientere Methoden zur Erzeugung von Synthesegas aus Methan und Wasserdampf zu entwickeln, das zur nachhaltigen Produktion von längerkettigen Kohlenwasserstoffen als flüssigem Treibstoff dient. Hierzu soll ein Chemical-Looping-Verfahren implementiert werden, das auf einer reversiblen Festkörperreaktion basiert.

Ihre Aufgaben in dieser Position umfassen unterstützende Tätigkeiten unter Anleitung für das Screening und die Auswahl neuartiger Festkörperverbindungen, die in der Lage sind, die Methan-Dampfreformierung zu katalysieren. Auf Basis von Referenzdaten aus der Literatur sowie neuen Daten wird ein Machine-Learning-Modell entwickelt, das bei Bedarf durch theoretische Daten aus Datenbanken oder eigenen Berechnungen ergänzt wird.

Die neuen Materialien werden von unserer Kooperationspartnerin synthetisiert und getestet. Die gewonnenen Erkenntnisse nutzen wir, um das Modell zu optimieren und so maßgeblich zur Entwicklung des neuen Katalysators beizutragen.

Requirements:

Muss:

- Gute Kenntnisse in Chemie, Chemieingenieurwesen, Materialwissenschaften oder einem verwandten Fachgebiet
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

Kann:

- Grundkenntnisse in Python in Verbindung mit Machine Learning
- Ein gutes Zeitmanagement
- Die Fähigkeit, eigenständig zu arbeiten

Fachlich verantwortlich / Ansprechpartner:in für die Ausschreibung: Prof. Dr. Franziska Heß

Besetzungszeitraum: sofort - 31.08.2026

Bewerbung an: sekretariat.tc8@chemcat.tu-berlin.de

Ihre **schriftliche** Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Immatrikulationsbescheinigung und ggf. aktueller Notenübersicht richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** an die o.g. Beschäftigungsstelle.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Männern und Frauen sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

The vacancy is also available on the internet at
<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

