



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

FAKULTÄT FÜR  
MASCHINENBAU  
**ALF**  
Alternative Fahrzeugantriebe

## Ausschreibung für eine Master-/Diplomarbeit

### „Entwicklung und Konstruktion eines Leitfähigkeitsprüfstandes für Bipolarplatten“

Die Professur Alternative Fahrzeugantriebe betreibt Forschung auf dem Gebiet der Brennstoffzellentechnologie als Teil eines Antriebssystems sowie einzelner Komponenten. Eine zentrale Rolle der Brennstoffzelle spielen die Bipolarplatten innerhalb des Stacks, welche neben der Gasverteilung u.a. auch die elektrische Verbindung der Zellen gewährleisten muss. Die Anforderungen elektrische Leitfähigkeit sind daher entsprechend hoch.

Im Rahmen eines Projektes werden neuartige Compound-Bipolarplatten hergestellt, welche u.a. auf ihre Leitfähigkeit geprüft werden müssen. Dazu ist ein Prüfstand zu entwickeln und zu konstruieren, bei dem das Verhalten des Kontaktwiderstandes in Abhängigkeit von wirkender Flächenpressung und Einsatztemperatur untersucht werden kann.

#### Ihre **Aufgaben**:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Erstellung eines Anforderungsprofils/Lastenheftes
- Rechnerische Auslegung des Prüfstandes
- Detailkonstruktion des Prüfstandes
- Technische Dokumentation

#### Sie erfüllen folgende **Voraussetzungen**:

- Student der Automobiltechnik, Mechatronik oder Maschinenbau
- Interesse für das Thema Brennstoffzellenkomponenten, Konstruktion
- Sehr gute Kenntnisse im Bereich CAD-Bearbeitung (CREO)

#### Was wir bieten:

- Freundliches, hilfsbereites und engagiertes Kollegium
- Die Möglichkeit eigene Ideen und Vorschläge in die Arbeit einzubringen und umzusetzen.
- Anspruchsvolle Aufgaben zum Thema Getriebe, Antriebsstrang und Komponenten mit der richtigen Mischung aus theoretischer und praktischer Arbeit
- Möglichkeit einer längerfristigen Beschäftigung ggf. als studentische Hilfskraft

#### **Beginn:** ab sofort

Bei Interesse wenden Sie sich bitte mit einem kurzen Anschreiben, Ihrem Lebenslauf und einer aktuellen Notenübersicht an:

Christian Schmidt M.Sc.  
[christian.schmidt@mb.tu-chemnitz.de](mailto:christian.schmidt@mb.tu-chemnitz.de)

Chemnitz, den 07.10.2022

Telefon:  
+49 (0) 371 / 531-31079

Telefax:  
+49 (0) 371 / 531-831079

E-Mail:  
christian.schmidt@mb.tu-chemnitz.de

Bearbeiter:  
Christian Schmidt