



## Stellenausschreibung Studentische Hilfskraft für Arbeiten im Bereich Maschinenbau / FEM / Strömungssimulation

Chemnitz, den 08.02.2024

Die Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF) betreibt Forschung im Bereich der Brennstoffzellen. In unserem numerischen Team werden rechenintensive Simulationen mit FEM/CFD-Software durchgeführt, die für aussagekräftige Ergebnisse sorgfältig konfiguriert und abgestimmt werden müssen. Hierfür suchen wir interessierte Studierende, die uns bei dieser Arbeit unterstützen wollen.

### Schwerpunkte: Vorbereitung, Konfiguration und Simulation von Modellen für CFD-Analysen

#### Deine **Hauptaufgaben**:

- Vorbereitung von CAD-Modellen für die Nutzung für CFD-Simulationen (Anpassung, Reparatur, und parametrische Änderungen mittels CAD-Software)
- Erstellung von CFD-3D-Netzen aus CAD Modellen (Meshing)
- Recherche, Test und Dokumentation von Techniken und Software (Grid Generators, Open Source Solvers, Pre/Post-Processors, etc)
- Automatisierung und Durchführung von CFD-Berechnungen ANSYS

#### Weitere **Aufgaben**:

- Durchführen von CFD-Simulationen in ANSYS nach vorgegebenem Plan
- Automatisierung von Simulationen Skript-Programmierung (Scheme, Python, Bash, etc.)
- Aufbereitung und Dokumentation der Ergebnisse in Diagrammen und Präsentationen

#### Du erfüllst folgende **Voraussetzungen**:

- Student der (Techno-)Mathematik, Physik, Mechatronik, des Maschinenbaus, der Verfahrenstechnik o.ä.
- Kenntnisse im Bereich Strömungssimulation (vorzugsweise aber nicht zwingend ANSYS)
- Kenntnisse im Bereich der Skript-Erstellung (Python, Linux Bash, Matlab, Scheme) zur Automatisierung von Berechnungen und Simulationen sind hilfreich
- Grundkenntnisse eines an der Uni verfügbaren CAD-Programms sind hilfreich
- Begeisterungsfähigkeit und selbständige Arbeitsweise

#### Was wir bieten:

- Freundliches, hilfsbereites und engagiertes Kollegium
- Die Möglichkeit eigene Ideen und Vorschläge in die Arbeit einzubringen und umzusetzen.
- Anspruchsvolle Aufgaben auf dem Gebiet der Brennstoffzellen mit der richtigen Mischung aus theoretischer und praktischer Arbeit
- Möglichkeit einer längerfristigen Beschäftigung ggf. auch in Verbindung mit einer Bachelor- oder Masterarbeit

**Beginn:** ab sofort

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

Dipl.-Ing. Philipp Rathke  
Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF)  
E-Mail: [philipp.rathke@mb.tu-chemnitz.de](mailto:philipp.rathke@mb.tu-chemnitz.de)  
Tel.: 0371 / 531 – 34429

oder

Adrian Maroni M. Sc.  
Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF)  
E-Mail: [adrian.maroni@mb.tu-chemnitz.de](mailto:adrian.maroni@mb.tu-chemnitz.de)  
Tel.: 0371 / 531 – 35433