

## Ausschreibung für eine Masterarbeit

### „Berechnung des Performance Levels eines Getriebeprüfstands“

Die Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF) ist unter anderem in der Entwicklung von Getrieben sowie der Prüfung dieser auf Prüfständen hinsichtlich Funktionalität und Betriebsfähigkeit tätig. Im Rahmen eines Projektes wird dazu ein Prüffeld in unserer Einrichtung aufgebaut. Dabei ist nicht zuletzt die Gestaltung des Sicherheitskonzeptes zu betrachten und die Sicherheit der Maschinen und Anlagen zu beurteilen. Dabei gibt schließlich ein Performance Level (PL) nach der Norm EN 13849 Auskunft über das Maß für die Zuverlässigkeit einer Sicherheitsfunktion. Ziel dieser Arbeit ist es, das allgemeine Vorgehen zur Bestimmung und Bewertung des erreichten PL zu ermitteln und dieses auf das entstehende Prüffeld an der Professur umzusetzen.

#### Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche zum Performance Level sowie zur Risikobeurteilung für Maschinen und Anlagen
- Durchführung einer Risikobeurteilung des Prüffeldes nach DIN ISO und anhand der recherchierten Ergebnisse
  - o Betrachtung der Gefährdungssituation
  - o Möglichkeiten zur Minderung eines Risikos erkennen und reagieren
- Berechnung und Bewertung des PLs für das Prüffeld anhand des Aufbaus von Steuerung, der enthaltenen Komponenten und der integrierten Sicherheitsbauteile
- Konzepterstellung zur möglichen Verbesserung des PLs
- Dokumentation zur Erreichung des PLs

#### Sie erfüllen folgende Voraussetzungen:

- Student der Automobilproduktion und –technik, Mechatronik oder Maschinenbau.
- Interesse für das Thema Produktionssicherheit, Planung und Konstruktion
- Begeisterungsfähigkeit und selbständige Arbeitsweise
- Sehr gute Kenntnisse im Bereich CAD-Bearbeitung (CREO)
- Fleißige 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 o.ä. 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)  
Tel.: 0371 / 531 – 31079

Chemnitz, den 17.04.2019

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

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

E-Mail:  
[christian.schmidt@mb.tu-chemnitz.de](mailto:christian.schmidt@mb.tu-chemnitz.de)

Bearbeiter:  
Christian Schmidt