

Bachelor-/Masterarbeit

Entwicklung eines elektrischen Antriebsstranges für Nutzfahrzeuge in hohen Gewichtsklassen



Ausgangssituation:

Das PEM der RWTH Aachen elektrifiziert insgesamt vier LkWs mit unterschiedlichen Antriebskonzepten (BEV, HEV, Oberspannungsleitung). In diesem Kontext werden unterschiedliche Entwicklungsteam in diversen Themenbereichen wie Batteriesystementwicklung, Auslegung Antriebsstrang, Gesamtfahrzeugintegration sowie Prototypenbau arbeiten. Als Entwicklungsziel ist eine hohe Modularität der Lösungen für unterschiedliche Anwendungsfälle und Fahrzeugkonfigurationen; deshalb ist das Simulieren und virtuelles Testing des Gesamtsystems von Bedeutung.

Ihre Aufgabe:

Für das Anfertigen von Abschlussarbeiten können folgende Themen angeboten werden:

- (1) Systemsimulation von Thermomanagement des gesamten Fahrzeuges, mit speziellem Fokus auf die Batterie und deren Funktionsfähigkeit während Transienten
- (2) Systemsimulation des elektrischen Systems, damit die Fahrzeugsteuerungssoftware virtuell getestet werden kann
- (3) Prototypenaufbau (Batterie/PDU), Entwicklung und Durchführung des Testingsprotokoll auch hinsichtlich der Homologation

Die Voraussetzungen:

- Technisches Verständnis und Kreativität
- Kenntnisse in Siemens AMESim und NX von Vorteil
- Interesse an den Themen der Elektromobilität

- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Eigenständiges Arbeiten und gute Kommunikation in Teamarbeit

Geboten wird:

- Umfangreiche und intensive Betreuung / enge Abstimmung
- Durchführung eines praxisnahen Projekts
- Aufbau von Expertenwissen im Bereich der Elektromobilproduktion

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Dipl.-Ing. Francesco Maltoni.
 Campus Boulevard 30
 D-52074 Aachen
f.maltoni@pem.rwth-aachen.de