

Forschungsgruppe Elektromobilität und Lernfähige Systeme (ELS)

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch

www.thi.de/els



Audi
Vorsprung durch Technik

Semester-/Abschlussarbeit

Implementierung eines Evaluationsmodells zur Bewertung und Optimierung innovativer Leistungselektronik

Inhalte/Zielsetzung:

Für die Funktionalität eines elektrischen Antriebsstrangs von Elektrofahrzeugen ist das Zusammenspiel zahlreicher Komponenten von entscheidender Bedeutung. Um dieses sowie die Arbeitsweise der einzelnen Bestandteile selbst beurteilen zu können, sind eine Reihe simulativer Untersuchungen notwendig. Eine wichtige Komponente im Antriebsstrang stellt dabei die Leistungselektronik dar. Aufgrund einiger Nachteile der herkömmlichen Drei-Punkt-Umrichter im E-Fahrzeug gibt es einige Konzepte innovativer Leistungselektronik. Mittels eines Evaluations-Modells sollen derartige Technologieansätze beurteilt werden. In der durchzuführenden Semester-/Abschlussarbeit soll(en) ein oder mehrere Unterblöcke dieses Gesamtmodells genauer analysiert und in Matlab/ Simulink implementiert werden. Die Masterarbeit findet am Institut für Innovative Mobilität in der Forschungsgruppe Elektromobilität und lernfähige Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt im Kontext eines laufenden Kooperationsprojekts statt und wird von Prof. Endisch betreut.

Erforderliche Qualifikationen:

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen und Schwerpunkt Elektro- und Informationstechnik, Elektromobilität, Informatik, Mechatronik oder einer verwandten Fachrichtung
- Solide Kenntnisse zu
 - elektrischen Maschinen und deren Modellierung
 - Matlab/ Simulink
- Ausgeprägte logische Analysefähigkeit und Arbeitssystematik
- Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft und hohe Motivation
- Sie arbeiten gerne im Team und sind kommunikativ

Zeitraum:

Ab sofort

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch,
Julia Stöttner,

Christian.Endisch@thi.de,
Julia.Stoettner@thi.de,

Tel.: +49(0)841 / 9348-5171
Tel.: +49(0)841 / 9348-6506

Mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenübersicht (z.B. Bachelorstudium, Hochschulreife) und zusätzlichen Unterlagen, die Sie auszeichnen (z.B. Arbeits- und Praktikumszeugnisse, Zertifikate, Auszeichnungen).

