

Forschungsgruppe Elektromobilität und Lernfähige Systeme (ELS)

Prof. Dr.-Ing. Christian Endisch

www.els-thi.de

Praktikum / Masterarbeit

Parameteridentifikation in der Elektromobilität

Inhalte/Zielsetzung:

Um Vorhersagen über das elektrisch-thermische Verhalten von Energiespeichern zu treffen, werden hochgenaue Simulationsmodelle benötigt. Eine Herausforderung in diesem Bereich ist die Parametrierung dieser Modelle. Zur Identifikation der Modellparameter kommen verschiedene Verfahren im Zeit- und Frequenzbereich zum Einsatz.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Batteriezellmodelle für die Simulation parametrieren werden. Dazu erfolgt zunächst eine Recherche zu unterschiedlichen Methoden zur Parametrierung dieser Modelle im Zeitbereich. Anhand realer Daten sollen diese schließlich evaluiert werden, mit dem Fokus, hochgenaue Modelle für die Simulation zu erhalten. Ziel ist es, robuste und reproduzierbare Verfahren zur Identifikation von Energiespeichern aus Messdaten zu entwickeln.

Nach Absprache ist die Arbeit als Praktikum oder Masterarbeit möglich. Die Arbeit findet am Institut für Innovative Mobilität in der Forschungsgruppe Elektromobilität und lernfähige Systeme an der Technischen Hochschule Ingolstadt im Kontext eines laufenden Kooperationsprojekts mit der AUDI AG statt und wird von Prof. Endisch am Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik (EAL) betreut.

Erforderliche Qualifikationen:

- Hochschulstudium mit sehr guten Leistungen und Schwerpunkt Elektro- und Informationstechnik, Elektromobilität, Informatik, Mechatronik oder einer verwandten Fachrichtung
- Solide Kenntnisse im Umgang mit 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,
Michael Schmid,

christian.endisch@thi.de,
michael.schmid@thi.de,

Tel.: +49(0)841 / 9348-5171
Tel.: +49(0)170 / 1772952

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



www.els-thi.de