

Aushang bis:
31.05.2013
Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik

Dezember 2012

Diplomarbeit / Masterarbeit

Erweiterung und Validierung eines Fahrzeugmodells für eine intelligente vorausschauende Fahrstrategie

In Kooperation mit der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG arbeitet das Institut für Fahrzeugsystemtechnik an der Entwicklung und Erprobung von neuartigen Fahrerassistenzsystemen.



Eine aktuelle Problemstellung umfasst die Untersuchung des derzeit verwendeten Fahrzeugmodells im Projekt zur möglichst genauen Prädiktion von zukünftigen Betriebszuständen.

Dabei soll das simulierte Verhalten mit gemessenen Daten in der Realfahrt abgeglichen werden, Potentiale abgeschätzt und Modellverbesserungen umgesetzt werden. Die Modellierung erfolgt primär für den Antriebsstrang eines Hybridfahrzeugs. Die Durchführung der Arbeit ist im Hause Porsche vorgesehen.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:

- Einarbeitung in den bestehenden Ansatz der Fahrstrategie für Hybridfahrzeuge
- Untersuchung und Potentialabschätzung des vorhandenen Modellansatzes
- Entwurf und Implementierung von Modellerweiterungen zur Verbesserung des Realverhaltens
- Validierung der erarbeiteten Modelle
- Wissenschaftliche Aufbereitung und Dokumentation

Voraussetzungen sind:

- Studium des Ingenieurwesens mit Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik, Mechatronik, Maschinenbau, Informatik, Kybernetik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Gesamtfahrzeugverständnis, analytisches Denkvermögen
- Interesse an Modellbildung und Simulation
- Programmierkenntnisse in Matlab und C/C++ erforderlich
- Führerschein der Klasse B

Ansprechpartner: M.Sc. Marc Holzäpfel Dipl.-Ing. Hans-Georg Wahl
Telefon: 0711 911 86709 Telefon: 0711 911 89753
Mail: marc.holzaepfel@porsche.de Mail: hans-georg.wahl@kit.edu