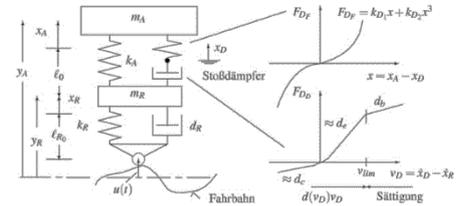




## Ausschreibung Masterarbeit

### Thema:

Entwicklung und Validierung eines Viertelfahrzeugmodells  
zur Analyse von Fahrwerkkomponenten.



Quelle: Pietruszka, W. D.: „Matlab und Simulink in der  
Ingenieurpraxis“, Springer Vieweg, 4. Auflage,  
Wiesbaden 2014

### Kurzbeschreibung:

An der Professur Fahrzeugsystemdesign (FSD) werden Untersuchungen mit dem Fokus auf dem vertikal-dynamischen Verhalten des Fahrwerkes und des Gesamtfahrzeuges von Fahrzeugen bei Überfahrt von Fahrbahnunebenheiten sowie unter anderen fahrdynamischen Situationen durchgeführt.

Die Analyse und Charakterisierung vertikaldynamischer Eigenschaften von Fahrwerken/Fahrzeugen und die Untersuchung von Fahrwerkkomponenten (Federn, Dämpfer, etc.) bei variablen Randbedingungen sowie bei verschiedenen Fahrmanövern erfordert ein Simulationsmodell. Inhalt dieser Arbeit soll die Entwicklung, Erstellung und Validierung eines detaillierten und im Hinblick auf einzelne Bauteilparameter variablen Viertelfahrzeugmodells mit der Software Matlab/Simulink sein.

### Schwerpunkte der Arbeit:

- Recherche zu ähnlichen Modellen sowie erforderlichen Randbedingungen und Parametern
- Entwicklung einer Struktur zur Umsetzung eines Viertelfahrzeugmodells
- Erstellung des Viertelfahrzeugmodells mit variablen Bauteilparametern
- Validierung des Modells durch ausgewählte Prüfstandsversuche
- Schriftliche Dokumentation des gesamten Modells sowie der generierten Ergebnisse

### Voraussetzungen:

- Erforderlich: Detailkenntnisse bzgl. Fahrwerktechnik und Fahrzeugdynamik
- Wünschenswert: abgeschlossene Module Fahrwerktechnik und Fahrzeugdynamik

**Beginn:** ab sofort

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: [fridtjof.koerner@mb.tu-chemnitz.de](mailto:fridtjof.koerner@mb.tu-chemnitz.de)