

Bachelor-/Masterarbeit

Weiterentwicklung und Simulation der Arbeitshydraulik eines Teleskopladers

Am Teilinstitut Mobile Arbeitsmaschinen forschen Wissenschaftler an neuen Antriebs-, Steuerungs- und Assistenzsystemen für mobile Arbeitsmaschinen. Unter Antriebssystemen sind sowohl Fahr-, als auch Arbeitsantriebe zu verstehen; diese werden hydraulisch, mechanisch und auch elektrisch ausgeführt. Im Bereich der Steuerungs- und Assistenzsysteme stehen z. B. Umfelderkennung und innovative Maschinensteuerungen im Fokus.

Im Rahmen dieser Bachelor/Masterarbeit wurde zuerst das vorhandene Simulationsmodell analysiert und dann weiterentwickelt. Ziel ist es, mit vorhandenen Messdaten die Bewegungsverhalten von der Arbeitshydraulik des Teleskopladers abzubilden, bzw. die fehlenden Information (Druck, Volumstrom bzw. Verschiebung des Zylinders) abzuleiten. Zum Schluss soll das Modell der Arbeitshydraulik in das gesamte Modell integriert werden.

Bei Interesse melden Sie sich bitte mit den entsprechenden Bewerbungsunterlagen.

Aufgaben:

- Einarbeiten und Recherchieren für das Thema
- Entwicklung des Simulationsmodells
- Visualisierung des Prozesses
- Verifikation bzw. Validierung des Simulationsmodells
- Präsentation und Dokumentation der Ergebnisse

Beginn und Dauer:

- Ab sofort oder nach Absprache
- Dauer: 4-6 Monate

Voraussetzungen:

- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen, Fahrzeugtechnik
- Bereitschaft sich in neue Themen einzuarbeiten
- Kenntnisse in Amesim von Vorteil
- EDV Kenntnisse (Word, Excel, Power Point...)
- Motivation sowie Freude am selbstständigen Arbeiten

Ansprechpartner: M.Sc. Shirui Ouyang, ☎ 0721/6084 5381, ✉ shirui.ouyang@kit.edu