

## Akademische/r Mitarbeiter/in „Lernfähige Steuerungssysteme“

**Tätigkeitsbeschreibung:** 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 zunehmend elektrisch ausgeführt. Im Bereich der Steuerungs- und Assistenzsysteme stehen z. B. Umfelderkennung und innovative Maschinensteuerungen im Fokus.

Das zu bearbeitende Drittmittelprojekt befasst sich mit Lernfähigen Steuerungssystemen für mobile Arbeitsmaschinen. Es sollen neue Steuerungssysteme erforscht und erprobt werden, die je nach Ausbaustufe vom Fahrerassistenzsystem bis zur autonomen Steuerung der kompletten Maschine eingesetzt werden können. Hierdurch ist es möglich, die heute übliche eindimensionale und sequentielle Optimierung einzelner Betriebsparameter durch den Fahrer mit einer multikriteriellen Optimierung der Steuerung zu ersetzen.

Neben einem bereits bestehenden Ansatz gibt es weitere vielversprechende Alternativen für lernfähige Algorithmen, die im Projekt entwickelt und untersucht werden sollen.

Durch den Aufbau der Steuerung auf einem realen Versuchsfahrzeug können die Ergebnisse in der Praxis erprobt und durch Prüfstandsversuche validiert werden.

Weitere Pflichten beinhalten die Betreuung von studentischen Abschlussarbeiten sowie der Einbezug in die Lehre. Die Möglichkeit zur Promotion ist gegeben.

**Persönliche Qualifikation:**

- Überdurchschnittlicher Universitätsabschluss (Master oder äquivalent) im Maschinenbau oder einem sehr eng verwandten Fach. Bei ausreichender Technikaffinität auch Informatik.
- Gutes Verständnis für Prozesse von Arbeitsmaschinen
- Gutes Verständnis für Informatik und Programmierung
- Kompetenzen in Sensor- und Messtechnik wünschenswert
- Eigenmotivation, Teamfähigkeit und die Bereitschaft zur interdisziplinären Arbeit
- Gute Englischkenntnisse sowie Erfahrungen im Projektmanagement sind von Vorteil, aber keine Voraussetzung

**Entgelt:** Das Entgelt erfolgt auf der Grundlage des Tarifvertrages des öffentlichen Dienstes in der Vergütungsgruppe TV-L E13.

**Institut / Dienstleistungseinheit:** KIT-Fakultät für Maschinenbau, Institut für Fahrzeugsystemtechnik

**Vertragsdauer:** befristet

**Eintrittstermin:** 01.12.2017

**Bewerbung bis:** 31.10.2017

**Ansprechpartner/in für fachliche Fragen:** Fachliche Auskünfte erteilt Ihnen gerne Herr Dr.-Ing. Martin Scherer, E-Mail: [martin.scherer@kit.edu](mailto:martin.scherer@kit.edu)

**Bewerbung:** Interessenten/Interessentinnen richten ihre vollständige Bewerbung **per E-Mail** an:

**Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Institut für Fahrzeugsystemtechnik  
Teilinstitut Mobile Arbeitsmaschinen  
Rintheimer Querallee 2  
76131 Karlsruhe  
E-Mail: [mobima@fast.kit.edu](mailto:mobima@fast.kit.edu)**

Das KIT legt Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Wir würden uns daher insbesondere über die Bewerbung von Frauen freuen.

Bei entsprechender Eignung werden schwerbehinderte Bewerber/innen bevorzugt berücksichtigt

Karlsruher Institut für Technologie  
Personalservice

