

Studentische Hilfskraft (m/w/d)

Modellierung und Simulation autonomer Transportfahrzeugen

Hintergrund:

Im Verbundvorhaben FLOOW werden mithilfe Künstlicher Intelligenz neue Mobilitätslösungen für Menschen und Güter entwickelt. Hierbei stehen insbesondere die hochgenaue Lokalisierung (Indoor und Outdoor), eine generalisierte Umfelderkennung sowie risikobewusste Manöverplanung der Mobilitätssysteme im Vordergrund. Zur Implementierung und Validierung der Softwarelösungen werden verschiedene Demonstratorfahrzeuge (u.a. ein autonomes Transportsystem) eingesetzt, welche mit einer Low-Power KI-Hardware ausgerüstet sind. Die erarbeiteten Lösungsansätze haben einen breiten



Anwendungsbereich: automatisierten Waren- und Personentransport auf einem Werkgelände, Optimierung von Logistik-Planungsprozessen, etc. Das Institut für Fahrzeugsystemtechnik ist u.a. für den Aufbau einer

Simulationsumgebung inkl. Fahrzeugmodelle zur Validierung der entwickelten Algorithmen zuständig und stellt Kartenmodelle der Testumgebung zur Verfügung.

Für die Modellierung und Simulation von Fahrzeugmodellen inkl. der Umfeldsensorik sowie für den Aufbau von Simulationsumgebungen suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine studentische Hilfskraft.

Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in den Themenbereich autonomer Transportfahrzeuge (Sensorik etc.) sowie Simulationssoftware zur Modellbildung (MATLAB/Simulink, Gazebo, ROS etc.)
- Mitarbeit beim Aufbau der Modelle (Fahrphysik, Fahrzeughülle, Sensorik etc.)
- Aufbau und Adaption von Simulationsumgebungen inkl. HD-Karten (OpenStreetMap, Lanelet etc.)
- Integration der Fahrzeugmodelle in die Simulationsumgebungen und Validierung im Kontext des FLOOW-Projekts

Ihr Profil:

- Studierende der Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik oder Informatik
- Vorkenntnisse in den Bereichen Fahrzeugtechnik und Modellbildung sowie dazugehöriger Simulationssoftware (Gazebo, ROS, MATLAB etc.) von Vorteil
- Spaß daran, neue Aufgaben zu meistern

Bei Interesse senden Sie uns bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per E-Mail.

Start: ab sofort

Ansprechpartner:

M. Sc. Kevin Simon

Tel.: 0721/608-45364

E-Mail: kevin.simon@kit.edu

M. Sc. Philip Rautenberg

Tel.: 0721/608-46491

E-Mail: philip.rautenberg@kit.edu