

Bachelor-/Masterarbeit

Didaktische Konzepte zur Vermittlung von Wissen zu Sensortechnologien und automatisiertem Fahren

Hintergrund:

Im Rahmen des Innovationscampus Mobilität der Zukunft (ICM) entwickelt das Institut für Fahrzeugsystemtechnik eine Sensorplattform „SenseKIT“, um verschiedenen Zielgruppen die Sensortechnologie für das autonome Fahren zu vermitteln. Hierbei soll durch diverse Sensorik (LIDAR, Kamera etc.) eine ganzheitliche Umgebungserfassung ermöglicht werden. Weiterhin ist die Lokalisierung mithilfe eines GNSS-Receiver vorgesehen. Die Sensorplattform soll modular sowohl auf einem Demonstratorfahrzeug „eVee“ des ICM also auch auf einem Pkw-Dach montiert werden können. Eine eigene Spannungsversorgung ist durch eine Batterie und Wechselrichter gewährleistet. Ein On-board-Rechner erlaubt die Ausführung von KI-Algorithmen für verschiedene Aufgaben (Objekterkennung, Tracking etc.).

Ziel der Arbeit ist die Erstellung didaktischer Konzepte, um verschiedenen Personengruppen (z.B. Studierende aber auch interessierte Bürgerinnen und Bürger) die Sensortechnologien und Funktionsweisen des automatisierten Fahrens zu vermitteln.



Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in die verwendete Sensorik und Anwendungen für das autonome Fahren
- Analyse der Möglichkeiten zur Nutzung der Sensorplattform für z.B. Messe- und Schulbesuche sowie für die universitäre Lehre
- Entwicklung didaktischer Konzepte für verschiedene Veranstaltungen und Zielgruppen
- Bewertung, Auswahl und Ausgestaltung der geeignetsten Konzepte

Ihr Profil:

- Studium der Ingenieurpädagogik, Lehramt Physik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik oder Vergleichbares
- Vorkenntnisse im Bereich autonomes Fahren und der jeweiligen Sensorik (Kamera, LIDAR, Radar, GNSS, ...) von Vorteil
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

Beginn: ab sofort

Dauer: Nach gültiger Prüfungsordnung

Bei Interesse senden Sie uns bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

Ansprechpartner:

Kevin Simon M.Sc.

☎ (+49) 721 608-45364

✉ kevin.simon@kit.edu

Fabian Gottselig M.Sc.

☎ (+49) 721 608-41751

✉ fabian.gottselig@kit.edu