

STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Hilfskraftstelle, Masterarbeit, Praxissemester + Praktika, Studentische Abschlussarbeit

ENTWICKLUNG EINER MITTELS CAR2X-VERNETZTEN VIRTUAL REALITY SIMULATION FÜR SELBSTFAHRENDE FAHRZEUGE

UMFELD

Das FZI entwickelt gemeinsam mit der Fahrzeugindustrie Fahrerassistenzsysteme (ADAS) und hochautomatisierte Fahrfunktionen (HAD). In diversen Projekten wird dabei kontinuierlich eine eigene Simulationsumgebung mit den unterschiedlichen Modellen und Softwaremodulen weiterentwickelt. Hierbei werden ein Fahrsimulator, eine VR-Umgebung sowie über V2X kommunizierende Steuergeräte innerhalb der verschiedenen Versuchsträger am FZI (Fahrzeuge und Shuttles) für die VR-Umgebung fit gemacht.

AUFGABEN

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt zwei Hiwis, die unterschiedliche Aspekte der VR/AR-Umgebung adressieren und weiterentwickeln. Unter anderem sind folgende Aufgaben durchzuführen:

- Anbindung von Virtual und Augmented Reality Brillen im Fahrzeug
- Erweiterung von Open Source Simulationen (Ignition Gazebo, DLR SUMO, GAMMA MENGE, etc.) und kommerziellen Simulationen (IPG CarMaker, ...)
- Implementierung von Visualisierungen und Analysetools für ROS RVIZ und jupyter Notebooks
- Erweiterung der V2X-basierten Kommunikation zwischen Fahrzeug und Simulationsumgebung

Wissenschaftliche Fragestellungen in dem Themenfeld lassen sich im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten bearbeiten.

WIR BIETEN

- Arbeiten mit selbstfahrenden Fahrzeugen und Shuttles
- Industriennahe Forschungsaufgaben
- Arbeiten mit einer State of the Art Hil-Umgebung
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre
- Konstruktive Zusammenarbeit

WIR ERWARTEN

- Erweiterte Kenntnisse in C und C++ notwendig
- Kenntnisse in Python und jupyter Notebooks sind von Vorteil
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement

BEWERBUNG

Bitte legen Sie Ihrem Anschreiben folgende Unterlagen bei:

- aktueller Notenauszug
- tabellarischer Lebenslauf
- Themen-Schwerpunkt: Sichere und intelligente Fahrzeuge
- Studiengänge: Elektrotechnik, Informatik, Informationstechnik, Maschinenbau, Mathematik, Wirtschaftsinformatik
- Kontakt: [Marc Zofka](mailto:zofka@fzi.de), zofka@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-366