

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

Entwicklung und Implementierung eines Wahrnehmungsmodells für einen hochdynamischen Fahrsimulator

Thema und Ziel der Arbeit

Bei der Entwicklung von automatisierten Fahrzeugen spielt die Simulation eine immer größere Rolle. Durch Fahrsimulatoren lassen sich in frühen Entwicklungsphasen Fahrfunktionen für den Fahrer erlebbar machen. Neben einer genauen Modellierung der Fahrzeugeigenschaften ist auch eine realitätsnahe Rückmeldung über den aktuellen Fahrzustand des Fahrzeugs an den Fahrer notwendig. Um die komplexe Bewegung eines dynamischen Simulators und die visuelle Simulation realitätsnah abstimmen zu können, muss die Wahrnehmung des Menschen verstanden werden und auswertbar sein. Dabei geht es um die Objektivierung der menschlichen Wahrnehmung, wobei der Fokus primär auf der visuellen und vestibulären Wahrnehmung liegt

Arbeitspunkte

- Analyse zum Stand der Technik
- Ermittlung verschiedener visueller und vestibulärer Wahrnehmungsmodelle
- Anpassung eines Wahrnehmungsmodells an einen hochdynamischen Fahrsimulator
- Implementierung eines Wahrnehmungsmodells
- Anwendung eines Wahrnehmungsmodells am hochdynamischen Fahrsimulator!!

Anforderungen

- Softwarekenntnisse: Matlab und/oder C++
- Eigenständigkeit, Engagement und Kreativität

Bereich

Automatisiertes Fahren

Ansprechpartner



Fabian Russ

☎ +49 241 80 25604

✉ fabian.russ@ika.rwth-aachen.de

Sprache

Deutsch und Englisch

Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Fahrzeug-
/Regelungstechnik
Eigeninitiative