

STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Masterarbeit, Studentische Abschlussarbeit

ENTWICKLUNG EINES UMGEBUNGSMODELLS BASIEREND AUF PARTIKELN

UMFELD

Das Umgebungsmodell bildet die Basis für die weitere Szeneninterpretation und Entscheidungsfindung beim autonomen Fahren. Verschiedene Repräsentationen wurden hierfür entwickelt, wie insbesondere Ansätze basierend auf Objekten, Belegtheitskarten oder Partikeln. Diese Ansätze bringen verschiedene Vor- und Nachteile bezüglich der Annahmen, die über Unsicherheiten, verdeckte Objekte oder das regelwidrige Verhalten anderer gemacht werden können.

AUFGABEN

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Umgebungsmodells, welches die Stärken eines objektbasierten und partikelbasierten Umgebungsmodells kombiniert. Mit diesem Umgebungsmodell sollen Szenarien wie Verdeckungen oder regelwidriges Verhalten abgebildet werden können.

Die Arbeit umfasst u.a. folgende Maßnahmen:

- Einarbeitung in objekt- und partikelbasierte Umgebungsrepräsentationen
- Entwicklung einer hybriden Umgebungsrepräsentation basierend auf Partikelfiltertechniken
- Entwicklung von Konzepten zur Einbeziehung von Informationen aus der Infrastruktur bzw. mehreren Sensorquellen
- Abbildung verschiedener Verkehrsteilnehmer wie Fahrzeugen und Fußgängern
- Evaluation und Interpretation der Ergebnisse mittels simulierten oder realen Daten

WIR BIETEN

- ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- eine wirtschafts-/industriennahe Arbeitsumgebung und -organisation
- eine angenehme Arbeitsatmosphäre in unmittelbarer Nähe des Campus Süd
- konstruktive Zusammenarbeit und studentenfreundliche flexible Arbeitszeiten

WIR ERWARTEN

- Kenntnisse in C++
- 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
- Immatrikulationsbescheinigung

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Die Ausschreibung trifft nicht genau deine Interessen? Dann komm mit deiner Idee auf uns zu.
- Betreuendes Institut am KIT: AIFB | Prof. Dr. J. Marius Zöllner
- Themen-Schwerpunkt: Maschinelles Lernen, Mobilität, Sichere und intelligente Fahrzeuge
- Kontakt: [Philip Schoerner](mailto:Philip.Schoerner@fzi.de), Schoerner@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-358