

STELLENAUSSCHREIBUNG

Hilfskraftstelle

DOMÄNENÜBERGREIFENDE FUNKTIONALE SICHERHEITSANALYSE VON AUTONOMEN FAHRZEUGEN AM USECASE VALET PARKING

UMFELD

Der zunehmende Trend des autonomen Fahrens ermöglicht neue Assistenzfunktionalitäten, wie zum Beispiel das Automated Valet Parking. Dabei wird das Fahrzeug immer mehr Teil der Internet-of-Things-Welt (IoT-Welt) und transformiert Schritt für Schritt zu einem Cyber-Physikalischen-System (CPS). Ein wichtiger Teilaspekt ist die Analyse und Betrachtung der funktionalen Sicherheit im Kontext des Valet-Parking-Systems, welches einen autonomen Parkvorgang im Parkhaus umfasst. Aktuelle Herausforderungen bestehen hierbei im Zusammenspiel von Teilsystemen und verteilten Funktionsumfängen in verschiedenen Domänen (Automotive, Industrieautomatisierung), welche nun nach den entsprechenden Normen analysiert und bewertet werden müssen. Das entstehende System-of-Systems-Umfeld birgt dabei Herausforderungen im Entwicklungsprozess sowie in Umgang und Einhaltung von verschiedenen Normen. Schnittstellen und Sprache, welche durch Normen geprägt sind, stellen im Moment eine große Herausforderung bei der Interaktion zwischen den Systemen von unterschiedlichen Domänen dar. Dafür müssen Methoden und Vorgehensweise entwickelt werden, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden.

AUFGABEN

- Aufstellen und Modellierung von Anforderungen an das Valet Parking
- Modellierung der funktionalen und elektrischen Systemarchitektur
- Durchführung einer G&R und FMEA im Werkzeug PREEvision
- Implementierung von Analyse-Metriken
- Modellierung von Sicherheitskonzepten

WIR BIETEN

- Ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre
- Konstruktive Zusammenarbeit

WIR ERWARTEN

- Grundkenntnisse in Java
- Selbständiges Denken und Arbeiten
- Motivation und Engagement

IHRE BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine PDF-Bewerbung an Thomas Glock, glock@fzi.de, mit folgenden Unterlagen:

- Aktueller Notenauszug
- Tabellarischer Lebenslauf

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Betreuendes Institut am KIT: Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV)
| Prof. Dr.-Ing. Eric Sax
- Themen-Schwerpunkt: Eingebettete Systeme, Software-Entwicklung
- Studiengänge: Elektrotechnik, Informatik, Informationstechnik, Verwandte Studiengänge
- Kontakt: Thomas Glock, glock@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-180