

Algorithmenentwicklung für Umfelderkennung mit Quadrocoptern

HiWi, Abschlussarbeit möglich

Die Professur für Nachrichtentechnik an der TU Chemnitz sucht einen studentischen Mitarbeiter (m/ w/ d), der uns bei Forschungsprojekten zum Thema „Automatisierte Sensorplattformen“ unterstützt.

Unsere Forschungsgruppe arbeitet an neuen Verfahren zur Informationsfusion in Multi-Agenten-Systemen, verteiltem maschinellen Lernen und der Situationserfassung durch vernetzte Algorithmen. Wir kooperieren mit internationalen Partnern aus Forschung, Startups und großen Unternehmen, um Lösungen für die Mobilität der Zukunft zu entwickeln.

Die Ausstattung der Professur ist umfangreich und eine der besten in Deutschland. Wir besitzen drei Labore mit neuester Sensor- und Kommunikationstechnik, umfangreiche Referenzsensorik und zwei Versuchsfahrzeuge (Volkswagen ID.4, Volkswagen Touran) und automatisierte Plattformen (BMW i3, Drohnen).

Intelligente Plattformen (Fahrzeuge, Roboter, Drohnen) nutzen verschiedene Sensoren, um ihr Umfeld dreidimensional zu erfassen. Die so erfassten Daten werden analysiert, um zum Beispiel bestimmte Bereiche dreidimensional zu vermessen, Situationen zu bewerten oder die Wahrnehmung von Agenten auf einen großen räumlichen Bereich auszudehnen.

Deine Aufgaben

- die Inbetriebnahme eines Quadrocopters und der Einbau von Sensoren
- Verknüpfung mit geeigneten Umfeldsimulatoren
- die Entwicklung von Algorithmen für die Analyse und Interpretation von Sensordaten
- Implementierung dieser Algorithmen in Software, bspw. Matlab, C++ oder Python
- die Integration der Algorithmen in die fliegenden Plattformen.

Dein Profil

- Du studierst im MINT Bereich, bspw. Informatik, Informationstechnik, Software Engineering, Mathematik oder Physik
- Du hast sichere Kenntnisse im Bereich Signalverarbeitung oder Bildverarbeitung
- Du hast mindestens gute Kenntnisse in Matlab, C/C++ oder Python
- Du besitzt den „Kleinen Drohnenführerschein (EU) A1/A3“ oder den „Großen Drohnenführerschein (EU) A2“ oder bist bereit, diesen eigenverantwortlich zu erwerben

Werde Teil unseres interdisziplinären Teams, das neue Verfahren für automatisierte Systeme entwickelt. Bei uns arbeitest Du an realen Anwendungen und automatisierten Versuchsträgern. Spannende Aufgaben und wertvolle Praxiserfahrung sind garantiert.

Sende uns jetzt deine Bewerbungsunterlagen inklusive Lebenslauf und aktueller Leistungsübersicht an faris.keiss@s2018.tu-chemnitz.de. Bitte gib bei deiner Bewerbung auch die Stellen-ID **NT_D01** an.

Wir freuen uns auf deine Bewerbung.