Fraunhofer



Semesterarbeit/Masterarbeit:

Rule-Engine für semantische Bewegungsplanung

Das Fraunhofer IGCV ist die erste produktionstechnische Fraunhofer-Einrichtung in Bayern. Wir gestalten den Weg in die Zukunft des effizienten Engineerings, der vernetzten Produktion und der intelligenten Multimaterialllösungen zur Sicherstellung der nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas. Unsere Hauptkunden kommen aus dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Luft- und Raumfahrt- und der Fahrzeugindustrie. Für den Fachbereich Robotik suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine studentische Hilfskraft, die uns auf unserem weiteren erfolgreichen Weg begleiten möchte.

Roboter bieten das Potenzial komplexe Arbeitsabläufe durchzuführen und so dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Grundlegend ist die Bewegungsplanung in der Robotik – diese definiert, wie sich Roboter adaptiv in Umgebungen bewegen können. Bisherige Robotersysteme scheitern dabei an einem semantischen Verständnis der Welt.

Was Sie bei uns tun

- Recherche zum Thema: Vision-Language-Action Modelle, Rule-Engines (Fuzzy Logic, Decision Tables, etc.)
- Einarbeitung in die Tools MoveIt2 und Tesseract
- Entwicklung eines Rule Engines für die Bewegungsplanung
- Integration des Rule Engines in MoveIt oder Tesseract

Was Sie mitbringen

- Studium im Bereich der Ingenieurswissenschaften oder Informatik
- Programmierkenntnisse in Python oder C++
- Erste Erfahrungen mit Robotik und Automatisierungstechnik
- Zuverlässige und selbstständige Arbeitsweise

Was Sie erwarten können

Wir bieten flexible Arbeitszeiten, eine hervorragende Ausstattung und die Möglichkeit, flexible Umgebungsmodellierung bei uns aktiv mitzugestalten. Als Teil eines sympathischen, motivierten Teams sind Sie an der Realisierung spannender Forschungsprojekte beteiligt und übernehmen verantwortungsvolle Aufgaben mit hohem Gestaltungsspielraum.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht. Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Interesse geweckt?

Wir freuen uns auf Ihre vollständige und aussagekräftige Bewerbung (PDF: Anschreiben, Lebenslauf, letzter Notenspiegel).

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne: M. Sc. Jannik Möhrle | 0821 90678-326 | jannik.moehrle@igcv.fraunhofer.de

Weitere Informationen unter
www.igcv.fraunhofer.de