

Ansprechpartner:



Xin Ye, M.Sc.

IRS, Raum 105

Tel.: 0721/608-42467

xin.ye@kit.edu

Beginn: ab sofort möglich

Dauer: nach Absprache

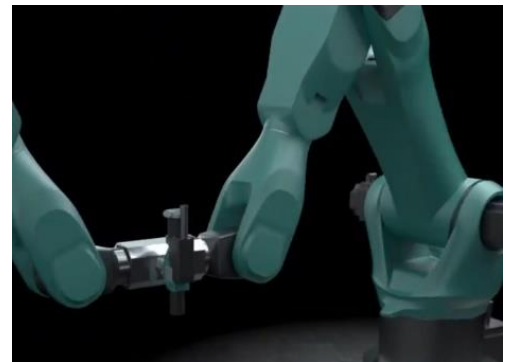
experimentell anwendungsorientiert theorieorientiert



Studentische Hilfskraft

Softwareentwicklung und Experimentalumsetzung im Bereich Multi-Roboter-Fertigungssystem

Der Trend zu individualisierten Produkten in kleiner Stückzahl erfordert die Wandlungsfähigkeit von Fertigungssystemen. Industrieroboter haben wegen ihrer Bewegungsfreiheit und Vielseitigkeit das Potential, solche Systeme zu bilden. Für Systeme mit mehreren Robotern werden Planungsverfahren zur Rollenzuordnung und Aufgabensequenzierung entworfen, damit Fertigungsprozesse kooperativ bearbeitet werden können. Ziel dieser ausgeschriebenen Arbeit ist die Umsetzung in der Simulation sowie auf einer Experimentalplattform.



Wertstromkinematik:
Innovative und wandlungsfähige Produktion
(<https://www.youtube.com/watch?v=rfCBXFJD1Ge>)

Aufgabenstellung:

Die folgenden Beispiele zählen zu Deinen möglichen Mitwirkungsbereichen:

- Erstellung einer Simulations- und Visualisierungsumgebung in ROS für die koordinierte Bewegung mehrerer Industrieroboter
- Umsetzung von Bahnplanungsmethoden mittels „MoveIt!“ zur Ausführung der geplanten Aufgabensequenzen der kooperierenden Roboter
- Planung und Aufbau einer Experimentalplattform mit zwei gekoppelten Robotern

Dein Profil:

- Interesse an Multi-Roboter-Systemen
- Erfahrung mit Python, C und/oder C++
- Erfahrung in ROS sowie Kenntnis in der Robotik vorteilhaft aber nicht erforderlich

Rahmenbedingungen:

- Start ab sofort möglich
- Ca. 30 Std. pro Monat

