

Bachelorarbeit/Masterarbeit

Entwicklung eines digitalen Zwillings eines autonomen Intralogistiksystems im agilen Produktionsumfeld

Rahmen:

Im Rahmen des Projekts „[AgiProBot](#)“ entsteht in Zusammenarbeit mit 9 Instituten des KIT eine agile Demontagelinie, die sich mit Hilfe von lernenden Verfahren dynamisch an ungewisse Produktspezifikationen anpassen kann. Das hierbei entwickelte Intralogistiksystem soll als digitaler Zwilling in NVIDIAs neuem Simulationstool [ISAAC Sim](#) modelliert und simuliert werden.



Aufgaben:

- Modellierung der zum Intralogistiksystem gehörigen Einzelkomponenten.
- Integration bestehender Softwarebausteine mit den entwickelten Simulationsmodellen in digitale Zwillinge (Fahrerloses Transportfahrzeug, Übergabemodul, Handling-Roboter, Vision System, etc.)
- Validierung der Simulation in Versuchsreihen mit Hilfe realer Hardware

Voraussetzung

Gute Programmierkenntnisse in Python oder C++, Grundkenntnisse im Robot Operating System (ROS), Kenntnisse im Bereich der Robotersimulation wünschenswert

Geboten

wird eine spannende Arbeit mit regelmäßiger Betreuung, sowie die aktive Mitarbeit in einem großen Forschungsteam.

Anfragen

Bitte per Mail mit tabellarischem Lebenslauf und aktueller Notenübersicht

Forschungsbereich:

Robotik und interaktive Systeme

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Konzeptionell
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Konstruktion (CAE)
- Hardwarenahe Programmierung
- SPS Programmierung
- Sicherheitstechnik
- Robotik
- Mensch-Maschine-Interaktion

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Physik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Kontakt:

Jan-Felix Klein
 Gotthard-Franz-Str. 8
 Geb. 50.38; Raum 1.15
 Telefon: 0721 608 48628
jan-felix.klein@kit.edu