



Studentische Hilfskraft (SHK)

Aufbau von robotischen Low-Cost Demonstratoren (8 St/Wo)

Die AG Kollaborative Robotik beschäftigt sich mit dem Einsatz kollaborativer Robotersysteme in der industriellen Automation und darüber hinaus. Dabei stehen insbesondere rekonfigurierbare Systeme, intelligenter Produkttransport und deren datenbasierte Steuerung und Regelung in sicherer Interaktion mit menschlichen Produktionsteilnehmer*innen im Fokus.

Im Rahmen des interdisziplinären Projekts *KI-Akademie* unterstützen wir die Kommunikation von Chancen und Risiken Künstlicher Intelligenz (KI) im Sinne des Artificial Intelligence Act der EU. Hierbei entwickeln wir 3D-gedruckte, robotische Low-Cost-Controller, die in Workshops für die intuitive Steuerung von simulierten Roboterarmen eingesetzt werden. Als wissenschaftliche Hilfskraft übernehmen Sie eigenverantwortlich den Aufbau dieser Demonstratoren basierend auf der wissenschaftlichen Arbeit „GELLO: A General, Low-Cost, and Intuitive Teleoperation Framework for Robot Manipulators“. Zudem nehmen Sie diese in der Simulation (Mujoco) in Betrieb und erweitern sie bei Bedarf durch zusätzliche Peripherie, wie beispielsweise VR-Brillen. Über die Workshop-Einsätze hinaus sollen die Controller in unserer Arbeitsgruppe für die skalierbare Aufnahme von Trainingsdaten im Bereich Imitationslernen genutzt werden.

Wir suchen motivierte Studierenden mit technischem Hintergrund. Erfahrungen mit CAD-Modellierung und Grundlagen der Robotik sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich. Bitte bewerben Sie sich mit einem Lebenslauf und einem aktuellen Leistungsnachweis aus ihrem Studium.

Unser Angebot

- Zugang zu leistungsfähiger Compute-Infrastruktur und 3D-Druckressourcen.
- Einbindung in ein innovatives Forschungsprojekt mit gesellschaftlicher Relevanz.
- Möglichkeit, praktische Erfahrung in Robotik, Simulation und KI zu sammeln.
- Flexible Arbeitszeiten und engagierte Betreuung.
- Möglichkeit zur Mitarbeit an weiteren Forschungsprojekten und Veröffentlichungen.
- Eine freundliche Arbeitsatmosphäre.

Ihr Profil

- Gute handwerkliche Fähigkeiten und Interesse an Robotik, Simulation und Künstlicher Intelligenz.
- Engagiertes Arbeiten und selbstständiges Denken.
- Erfahrung mit Sensortechnologien oder VR-Umgebungen ist ein Plus.

Kontakt

Jannick Stranghöner, M.Sc.
ja.stranghoener@uni-bielefeld.de
Prof. Dr. Klaus Neumann
klaus.neumann@uni-bielefeld.de