

Institut für Integrierte Produktion Hannover - Forschung und Entwicklung



Das Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gGmbH forscht und entwickelt auf dem Gebiet der Produktionstechnik, berät Industrieunternehmen und bildet den ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs aus. Gegründet wurde das IPH 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus. Bis heute wird es als gemeinnützige GmbH von drei Professoren der Universität geleitet.

Mustererkennung zur optischen Drehwinkelerkennung

Bachelorarbeit, Diplom-/Masterarbeit, Studien-/Projektarbeit

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: Nach Vereinbarung

Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen des Forschungsprojekts Modimo werden am IPH Methoden zur kontaktlosen Drehmomentmessung erforscht. Das Projekt zielt darauf ab, eine Technik zu entwickeln, die keine Veränderungen an der Wellenoberfläche erfordert. Stattdessen werden die bestehenden Muster auf der Welle verwendet, indem sie identifiziert, charakterisiert und lokalisiert werden. Dieser Ansatz bietet nicht nur eine präzise und zuverlässige Messung, sondern erleichtert auch die Integration in bestehende Systeme.

Deine Aufgaben

Im Rahmen einer studentischen Arbeit (Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit) soll ein Algorithmus zur automatischen Erkennung und Charakterisierung von Mustern auf Wellenoberflächen entwickelt und implementiert werden. Dazu können Methoden der klassischen Bildverarbeitung sowie des maschinellen Lernens genutzt werden. Der Umfang richtet sich nach der Dauer der Arbeit. Mögliche Teilaufgaben deiner Arbeit umfassen beispielsweise:

- Aufnahme und Vorbereitung von Bilddaten
- Durchführung von Kalibrierungsprozessen
- Recherche und Implementierung von passenden Algorithmen (CV, ML, etc.)
- Versuchsplanung und -durchführung
- Wissenschaftliche Bewertung der eigenen Ergebnisse

Erwartete Qualifikationen

Dein Profil

- Eingeschrieben in einem technischen Studienfach (Maschinenbau, Mechatronik & Robotik, Informatik, Elektrotechnik, o. Ä.)
- Interesse an den Themen Bildverarbeitung und Maschinelles Lernen
- Programmierkenntnisse in Python oder C++ (oder die Motivation sich diese zu erarbeiten)

- Bereitschaft sich wissenschaftlich mit einer Fragestellung zu befassen

Unser Angebot

Wir bieten

- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Bewerbung

Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de.

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/192308/LUH/>
Angebot sichtbar bis 13.04.2025

