

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.

KI und Konstruktion in der Roboter-gestützten Prozessautomatisierung

Werkstudent*in

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

Aufgabenbeschreibung

Das Projekt QualiJet verfolgt das Ziel, die Entpulverung im Metal Binder Jetting (MBJ) zu automatisieren. Gegenwärtig wird die Entpulverung der Grünteile in einem manuellen Prozess umgesetzt und erfordert Erfahrungswissen der Mitarbeiter und ein hohes Maß an Geduld. Zur Erhöhung des Durchsatzes und der Reproduzierbarkeit der Entpulverung soll eine automatisierte Entpulverungsstation entwickelt werden.

Dazu ist vor allem die Implementierung einer KI-basierten Objekterkennung in Bildern erforderlich, um die Roboter-gestützte Prozessautomatisierung zu unterstützen.

Weitere mögliche Tätigkeiten umfassen die Integration, Steuerung und Simulation eines seriellen Roboterarms sowie die Vernetzung aller Komponenten in einem übergeordneten Gesamtsystem.

Deine Aufgaben

Als Werkstudent*in bearbeitest du innerhalb des Projekts eigenständig einzelne oder mehrere der folgenden Themenschwerpunkte:

- Implementierung einer KI-basierten Objekterkennung in Bildern zur intelligenten Steuerung der Roboterprozesse
- Konstruktion und additive Fertigung (3D-Druck) erforderlicher Komponenten
- Mitwirkung an der Entwicklung der Gesamtsteuerung des Demonstrators in Python und C++
- Programmierung und Simulation eines seriellen Roboterarms mittels ROS2
- Weitere Aufgaben und Themen, die in deinem Interesse sind, können gerne gemeinschaftlich ausgearbeitet werden.

Erwartete Qualifikationen

Das bringst du mit:

- Du studierst Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen oder Ähnliches
- Analytisches Denkvermögen, strukturierte Arbeitsweise und Selbstständigkeit
- Gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift sind notwendig

Darüber hinaus hast du Kenntnisse in einem oder mehreren der folgenden Themengebiete:

- Gute Kenntnisse und ein bis zwei durchgeführte Projekte in einer CAD-Software (vorzugsweise Autodesk Inventor)
- Programmierkenntnisse in C++ oder Python
- Kenntnisse in Computer Vision (vorzugsweise KI-basiert mit z.B. YOLO)

Unser Angebot

- angemessene Vergütung
- 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/200773/HAWK/>
Angebot sichtbar bis 05.03.2026

