
Künstliche Intelligenz für den Querkeilwalzprozess

Art der Bearbeitung: Praktikum/Praxissemester

Abteilung: Prozesstechnik

Beginn: Sofort

Das Projekt

Am IPH werden interdisziplinäre Themen im Rahmen verschiedener Forschungs- und Industrieprojekte bearbeitet. Wir bieten dir die Möglichkeit, aktiv an diesen Projekten mitzuarbeiten und bereits während des Studiums praktische Erfahrungen zu sammeln.

Das Querkeilwalzen (QKW) ist ein Verfahren aus dem Bereich der Massivumformung. Im Sonderforschungsbereich 1153 "Tailored Forming" werden belastungsangepasste, hybride (d. h. aus mehreren Materialien bestehende) Massivbauteile hergestellt und untersucht. Dabei werden Prozessüberwachung und -steuerung immer wichtiger. Um die Komplexität einer Prozesssteuerung für die QKW-Maschine abzubilden und ein erstes Konzept für eine KI-Steuerung zu erarbeiten, soll nun ein KI-Demonstrator konstruiert werden.

Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- und vergleichbares

Du hast Interesse an Produktentwicklung, Umformtechnik und Retrofitting.

Zudem verfügst du über Kenntnisse in CAD-Konstruktion und Softwareentwicklung.

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind wünschenswert.

Deine Aufgaben

Ziel des dreimonatigen Praktikums ist die Entwicklung, Konstruktion und Montage der mechanischen Komponenten eines elektrisch angetriebenen Querkeilwalz-Demonstrators sowie die Implementierung einer Prozessüberwachung und -steuerung.

Du beschäftigst dich dabei mit der Entwicklung der mechanischen Umsetzung des Demonstrators gemäß VDI 2221:

- Erstellung der Anforderungsliste
- Erarbeitung der Funktionsstruktur und von prinzipiellen Lösungen
- Entwicklung von Vorentwürfen und Konzeptskizzen
- Bewertung und Auswahl des besten Konzeptes
- Erstellung der CAD-Konstruktion
- Fertigung, Aufbau und Inbetriebnahme des Demonstrators.

Mithilfe eines erarbeiteten Sensorkonzeptes wirst du eine Prozessüberwachung implementieren und eine intelligente Prozesssteuerung erarbeiten. Diese Prozesssteuerung soll sich dabei an den echten Prozess anlehnen.

Wir bieten

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

Ansprechpartner



Paulina Merkel
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-331

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung in einer
einzigigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de