

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-gestütztes Störungsmanagement in der manuellen Montage

Bachelorarbeit, Masterarbeit, Studien-/Projektarbeit

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

Aufgabenbeschreibung

In komplexen Montagesystemen treten täglich zahlreiche Störungen auf, die oft manuell kategorisiert, priorisiert und bearbeitet werden müssen. Diese Prozesse sind zeitaufwendig und fehleranfällig, insbesondere bei großen Ticketvolumina. Eine automatisierte Analyse und Klassifikation mittels Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) kann hier einen erheblichen Mehrwert bieten - etwa durch intelligente Vorverarbeitung, Ähnlichkeitsanalysen oder Ursachenidentifikation.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein KI-basierter Ansatz entwickelt werden, der textuelle Störungsmeldungen analysiert, Muster erkennt und darauf aufbauend automatisierte Handlungsempfehlungen ableiten kann. Dabei stehen reale oder synthetisch erzeugte Störungsfalldaten zur Verfügung.

Deine Aufgaben

Ziel ist es, ein prototypisches System zur Analyse und Klassifikation von Störungsfalldaten zu entwickeln. Dies umfasst unter anderem:

- die Aufbereitung und Vorverarbeitung textbasierter Störungsfalldaten
- den Einsatz geeigneter NLP-Methoden (z. B. Embeddings, Clustering, Klassifikation)
- die Entwicklung und Evaluierung von Modellen zur automatisierten Kategorisierung und Ähnlichkeitsbewertung
- die Visualisierung der Ergebnisse

Erwartete Qualifikationen

Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Informatik
- Wirtschaftsingenieurwesen

- Maschinenbau
- Produktionstechnik
- oder ein ähnliches Fach.

Du bringst mit:

- Kenntnisse in Künstlicher Intelligenz, insbesondere Natural Language Processing
- Gute Programmierkenntnisse in Python
- Analytisches Denkvermögen und eine strukturierte Arbeitsweise

Unser Angebot

- 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/197255/LUH/>
Angebot sichtbar bis 03.10.2025

