

Entwicklung eines mehrstufigen Simulationsmodells zur Erprobung von Machine und Deep Learning Ansätzen in der Produktion

Development of a simulation model for testing machine and deep learning approaches in multi-stage production



- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**

- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

Die modellbasierte Prozessüberwachung mit Methoden des maschinellen Lernens bietet deutlich tiefere Einblicke in die Produktion als herkömmliche industrielle Überwachungssysteme und zeigt das Potential, Zustände in den Produktionsprozessen inline zu klassifizieren, Verschleiß zu prognostizieren und fehlerhafte Prozessstufen zu identifizieren.

Hierfür werden jedoch große und qualitativ hochwertige Datenmengen benötigt. Besonders bei mehrstufigen Produktionsprozessen ist dies eine große Herausforderung. Aus diesem Grund können verschiedene Techniken der Data Augmentation und Domain Adaptation angewandt werden.

Für den Bereich der mehrstufigen Produktionsprozesse soll daher im Rahmen dieser Abschlussarbeit ein mehrstufiges Simulationsmodell der Blechumformung erstellt werden, mit dem künstliche Daten aufgezeichnet und zur realen Prozessüberwachung genutzt werden können.

Detailliertere Informationen werden in einer persönlichen Videokonferenz weitergegeben. Bei der Festlegung der Aufgabenstellung wird auf individuelle Interessen und Vorkenntnisse eingegangen.



Bearbeitung Ab sofort

Kontakt Andre Kokozinski, M.Sc.

Telefon 06151 – 16 23316

Voraussetzungen Interesse an Simulationen und Digitalisierung

E-Mail andre.kokozinski@ptu.tu-darmstadt.de

Büro L1/01 134