



ABSCHLUSSARBEIT

SIMULATIVE OPTIMIERUNG VON STEUERUNGsalgorithmen

©Adobe Stock

BESCHREIBUNG

Das Remanufacturing ist eines der nachhaltigsten Verfahren zur Wiederherstellung neuwertiger Produkte. Dabei werden gebrauchte Produkte auf den Qualitätsstandard eines Neugeräts gebracht. Die hohe Unsicherheit bei der Arbeit mit Gebrauchtprodukten erhöht jedoch die Komplexität der Planung und Steuerung solcher Produktionssysteme.

Zur Optimierung dieser Systeme kommen sowohl einfache Heuristiken als auch komplexe datengetriebene Verfahren zum Einsatz. Ihre Wirksamkeit wird durch Ablaufsimulationen getestet, die Remanufacturing-Systeme realitätsnah abbilden.

Ziel der Arbeit ist es, verschiedene Steuerungsalgorithmen auszuwählen, zu implementieren und miteinander zu vergleichen.

Interesse? Dann sende mir bitte deine Unterlagen (Lebenslauf, Notenauszug) an finn.bail@kit.edu und wir können gerne ein erstes Gespräch vereinbaren.

AUFGABEN

- Einarbeitung in den Stand der Technik und bestehende Steuerungsalgorithmen
- Implementierung ausgewählter Algorithmen in Python
- Integration der Steuerung in eine bestehende Ablaufsimulation
- Systematischer Vergleich der Algorithmen

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort möglich
- Voraussetzung: Kreativität, eigenständiges Arbeiten & Motivation
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, Maschinenbau, Informatik, o.Ä.
- Vorerfahrung im Programmieren hilfreich

KONTAKT



Finn Bail, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 013
Tel.: +49 1523 9502641
E-Mail: finn.bail@kit.edu