

Stellenausschreibung

Wir suchen für das [wbk](#) Institut für Produktionstechnik im [Forschungsbereich Maschinen, Anlagen und Prozessautomatisierung](#) in der Vergütungsgruppe TV-L E 13 (100 %), befristet eine/n

Akademische/n Mitarbeiter/in / Doktorand/in (w/m/d)

zum Thema

Entwicklung KI-basierter Steuerungen autonomer Maschinen und Anlagen in Kooperation mit Siemens

Eine zunehmende Anzahl von Produktvarianten, kleiner werdende Losgrößen und Änderungen im verarbeitenden Material machen häufige Produktionsanläufe und eine stetige Optimierung von Produktionsprozessen zur Erreichung einer möglichst hohen Produktivität und Qualität notwendig. In der diskreten Fertigung können ein schneller Anlauf bis zur Produktion einwandfreier Produkte und Optimierungen durch die Modellierung von Produktionsprozessen erzielt werden. Selbst im Fall bereits existierender Prozesssimulationen stellen jedoch das Erlernen von Zusammenhängen und die Verknüpfung zwischen diesen und der Maschinensteuerung eine große Herausforderung dar.

Ziel eines Kooperationsprojektes zwischen Siemens und dem wbk ist daher die Entwicklung einer KI-basierten Maschinensteuerung durch die Verbindung physischer Produktionsprozesse und physikalischer Prozesssimulationen. Hierbei werden KI- und Simulationsmodelle zu hybriden Modellen zur kontinuierlichen Optimierung der Produktion kombiniert. Innerhalb des Projekts ist es Ihre Aufgabe, Ansätze für diese Verbindung zwischen Produktionssystem und Modellen zu entwickeln, u.a. durch eine automatisierte Merkmalsextraktion, die automatisierte Schätzung von Simulationsparametern und die modellbasierte Anpassung von Steuergrößen. Darüber hinaus leiten Sie die Erprobung und Validierung an exemplarischen industriellen Produktionsanlagen.



Was Sie erwartet (Auszug):

- Einbindung in ein modernes, innovationsfreudiges Arbeitsumfeld sowie ein interdisziplinäres Team aus Wissenschaft und Industrie
- Hoher Anspruch und hohe Professionalität
- Persönliche Entfaltung und kreatives Arbeitsumfeld
- Berufliche und persönliche Weiterbildung
- Möglichkeit zur Promotion

Was wir erwarten:

- Überdurchschnittlich abgeschlossenes Studium der Fachrichtungen Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik, Informatik oder vergleichbare Studiengänge
- Erfahrung im Bereich Maschinelles Lernen bzw. datengetriebener Ansätze
- Interesse an technischen und wirtschaftlichen Fragestellungen im Umfeld der Produktion
- Sehr gute Team- & Kommunikationsfähigkeit

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne Herr Philipp Gönzheimer, Tel.: +49 1523 950 2578, E-Mail: philipp.goennheimer@kit.edu

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Stellenausschreibungsnummer PG_7_3 bis spätestens 30.11.2021 an bewerbung@wbk.kit.edu und philipp.goennheimer@kit.edu.

Am KIT streben wir eine möglichst gleichmäßige Besetzung der Arbeitsplätze mit Beschäftigten (w/m/d) an und würden uns daher für diese Position insbesondere über Bewerbungen von Frauen freuen. Bei entsprechender Eignung werden schwerbehinderte Menschen bevorzugt berücksichtigt.