

## Stellenausschreibung

Wir suchen für das [wbk](#) Institut für Produktionstechnik im Bereich Produktionssysteme bei Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza zum nächstmöglichen Zeitpunkt in der Vergütungsgruppe TV-L E 13 (100 %), befristet eine/n Akademischen Mitarbeiter (m/w/d) zum Thema:

### KI-basierte Planung und Steuerung wandlungsfähiger Produktionssysteme

Das Paradigma Industrie 4.0 treibt die Vernetzung und Digitalisierung von Produktionssystemen voran und ermöglicht es große Mengen an Daten zu erfassen und diese einfach und interoperabel abzurufen. Mit Hilfe dieser gewonnenen Datenmengen ergeben sich neue Potentiale in der Produktionsplanung und -steuerung durch die Nutzung von datengetriebenen Softwarelösungen wie Simulationen, Optimierungen oder Datenanalysen. Besonders für wandlungsfähige Produktionssysteme, die schnell auf verändernde Bedingungen reagieren können, ist die Automatisierung und vollständige Integration dieser Softwarelösungen essenziell, um eine schnelle und zielgerichtete Planung und Steuerung zu ermöglichen. Aktuelle bestehen dafür jedoch noch einige Herausforderungen, wie beispielsweise heterogene Datenlandschaften oder inkompatible Schnittstellen zwischen den Softwarelösungen. Ein Ansatz zur Lösung ist die weitgehende Service-Orientierung zur Integration der Softwarelösungen in eine gemeinsame Datenplattform. Ziel dieser Stelle ist es, basierend auf bestehenden Ansätzen und Vorarbeiten, die KI-basierte Automatisierung der Produktionsplanung und -steuerung mit digitalen Tools voranzubringen durch den Aufbau einer digitalen Serviceplattform für den Datenaustausch. Dazu gehören insbesondere Surrogate Modelle die Simulationen ersetzen oder Reinforcement Learning als Produktionssteuerung.

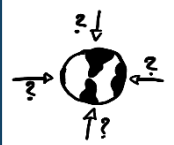
#### ...Wissensbreite und -tiefe

Abwechslungsreiche Aufgabengebiete in Forschung und Industrie. Bringe Deine Ideen in unseren Projekten und der Lehre ein.



#### ...Freiheit und Stabilität

Freie Themenwahl Deiner Promotionsidee. Freie Arbeitstagggestaltung, Option zum Forschungsaufenthalt im Ausland.



### Wir als Team der Produktionssystemplanung versprechen dir...

#### ...Verbundenheit und Anerkennung

Teamkultur und Innovationskultur. Fehlerkultur und Feedbackkultur. Mentoring und Onboarding.



#### ...Sinn und Entwicklungsmöglichkeit

Weiterbildungsangebote zur persönlichen Entwicklung. Übernahme von Verantwortung in Forschung & Lehre.



#### Das erwartet Sie

- Forschung & Lehre & Industriekontakt/-beratung
- Projektmanagement & Führungserfahrung
- Wissenschaftliches Arbeiten
- Moderation von Schulungen in der Lernfabrik

#### Das bringen Sie mit

- Begeisterung & Leistungsbereitschaft
- Kommunikationsstärke
- Breites Interesse an aktuellen Themen
- (sehr) guter Hochschulabschluss

#### Tools, die Sie im Laufe Ihrer Promotion erlernen und anwenden können:

- Plantsimulation – Simulation als Digitaler Zwilling
- Programmiersprachen: Java, Python, Typescript
- Webtechnologien: Rest-APIs, GraphQL, Docker, ...
- Und viele weitere ...

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne Marvin Carl May, M.Sc. M.Sc., E-Mail: [marvin.may@kit.edu](mailto:marvin.may@kit.edu). Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis spätestens 31.5.24 an [bewerbung@wbk.kit.edu](mailto:bewerbung@wbk.kit.edu) und [marvin.may@kit.edu](mailto:marvin.may@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.