

Stellenausschreibung

Wir suchen für das **wbk** Institut für Produktionstechnik im Bereich Produktionssysteme zum nächstmöglichen Zeitpunkt in der Vergütungsgruppe E 13, TV-L befristet eine/n

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

zum Thema

Data Analytics for Remanufacturing

Die wachsende Weltbevölkerung und ein erhöhter Ressourcenverbrauch führen zu einer zunehmenden Umweltbelastung und Ressourcenknappheit. Um die Bedürfnisse zukünftiger Generationen weiterhin erfüllen zu können, sind unsere Warenströme in Zukunft als Kreisläufe zu gestalten. Der Produktionstechnik kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, um vorhandene Produkte für ein zweites Leben vor- und aufzubereiten.



Das Ziel Ihrer Arbeit ist, mit Komponenten die außerhalb der Toleranzgrenzen liegen, wieder funktionsfähige Produkte für eine zweite Lebensphase aufzubauen. Dazu sind Vorgehen für die Ermittlung geeigneter Funktionsmodelle bzw. digitaler Zwillinge der Produkte zu erarbeiten, die eine Abschätzung der späteren Funktion auf Basis verschiedener Montageszenarien (Paarungsstrategien) zulassen. Zur Erarbeitung der Modelle können dabei statistische Verfahren oder auch maschinelles Lernen genutzt werden. Basis der Funktionsmodelle ist dabei eine Aussage über den aktuellen Bauteilzustand, der mit entsprechender Messtechnik zu erfassen ist. Die dazu notwendigen produktionsintegrierten Messtechniken existieren dabei nur teilweise und es gilt sie auf die Anforderungen anzupassen und für den Anwendungsfall zu optimieren. Die Bearbeitung und Validierung der Fragestellungen erfolgt dabei praxisnah in enger Zusammenarbeit mit Industriepartnern.

Aufgaben (Auszug)

- Erforschung von Vorgehen zum Erstellen von digitalen Zwillingen für die Produktfunktion
- Entwicklung zugehöriger Messtechnik und Messdatenverarbeitung
- Übernahme von eigenverantwortlichen Aufgaben in Forschungs- und Industrieprojekten
- Koordinationsaufgaben in der Lehre und Anleitung von studentischen Abschlussarbeiten

Anforderungen

- Ingenieurwissenschaftliches Studium mit sehr gutem Ergebnis
- Herausragendes Engagement, hohe Eigeninitiative und Kreativität
- Hohe Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie Durchsetzungsvermögen
- Selbständige und strukturierte Arbeitsweise

Durch vielfältige Industriekontakte ist der Praxisbezug der Arbeiten gewährleistet. Im Rahmen der Mitarbeit am Institut wird Ihnen die Möglichkeit zur Promotion sowie zu mehrwöchigen Auslandsaufenthalten, z. B. in den USA und der VR China geboten. Ihre berufliche und persönliche Weiterentwicklung unterstützen wir durch exzellente Fördermaßnahmen. Das KIT legt Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Wir freuen uns daher insbesondere über die Bewerbungen von Frauen. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne Florian Stamer, E-Mail: florian.stamer@kit.edu. Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis spätestens zum 15.01.2022 an bewerbung@wbk.kit.edu und florian.stamer@kit.edu.