

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

Qualitätssicherung in der Elektromobilität

Die Elektromobilität ist ein wesentlicher Bestandteil der Mobilität der Zukunft. Die Großserienproduktion der dafür notwendigen Energiespeicher und –wandler, wie zum Beispiel der Brennstoff- oder Batteriezelle, stellt die Produktionstechnik und Qualitätssicherung vor neue Herausforderungen. Die Herstellung der Komponenten erfolgt in Rolle-zu-Rolle-Prozessen und durch das Stapeln dünner, fragiler Bauteilkomponenten (vgl. Abbildung). Bereits kleine Qualitätsdefizite bzw. Beschädigungen einzelner Komponenten können dabei zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Funktionalität oder zum Ausfall des Produktes führen. Ziel der ausgeschriebenen Stelle ist das Entwickeln geeigneter Messtechniken sowie das Ableiten von digitalen Zwillingen zur Funktionsabschätzung für Batterie- und Brennstoffzellen. Die zu entwickelnde Messtechnik soll zum einen verschiedene, für Batterie- und Brennstoffzellen, relevante Merkmale erfassen können. Zum anderen soll sie flexibel in den verschiedenen Produktionsschritten und -phasen, vom Ramp-Up bis zur Serienproduktion, einsetzbar sein. In Kombination mit dem zu entwickelnden digitalen Zwilling sollen aus den Messergebnissen möglichst früh im Produktionsablauf die Funktionalität des Produktes abgeschätzt werden.



Aufgaben (Auszug)

- Auswahl und Einsatz von Messtechniken für die Produktion von Energiespeichern und –wandlern
- Ableiten von Produkt-Funktionsmodellen unter Verwendung von künstlicher Intelligenz (KI)
- Übernahme von eigenverantwortlichen Teilaufgaben 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 Gelegenheit 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. Der/die erfolgreiche Bewerber/in kann Mitglied in der Graduiertenschule „Electrochemical Energy Storage GS-EES“ werden und von deren Begleitprogramm profitieren. 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.