

Stellenausschreibung

Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir im [Forschungsbereich Fertigungs- und Werkstofftechnik](#) zum nächstmöglichen Zeitpunkt in der Vergütungsgruppe E 13, TV-L befristet eine/n

Akademische/n Mitarbeiter/in
zum Thema

Simulationsgestützte Optimierung der spanenden Bearbeitung von Titanbauteilen
Simulation-based optimization of the machining of titanium components



Ein elementarer Bestandteil der zukünftigen automatisierten Fertigung ist die softwarebasierte Prozessoptimierung. Dazu werden simulative Methoden zur Prozessabbildung benötigt. Mit diesen lassen sich zukünftig anspruchsvolle Fertigungsprozesse effizient beschreiben und steuern. Darüber hinaus bieten diese Lösungen das Potenzial, eine ganzheitliche Prozessplanung zu ermöglichen und damit die Fertigungsqualität zu erhöhen.

Ziel Ihrer Forschungsarbeit ist es, die Optimierung der CNC-Bearbeitung von Titanbauteilen hinsichtlich Bauteilrandschichteigenschaften, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit zu ermöglichen. Dafür sollen moderne Simulationssoftware, Künstliche Intelligenz Techniken und state-of-the-art Werkzeugmaschinen mit integrierter Sensorik kombiniert werden. Sie werden intelligente Maschinen entwickeln, die in der Lage sind, den Zerspanungsprozess autonom und in Echtzeit zu steuern.

Im Rahmen Ihrer Tätigkeit am KIT wird Ihnen die Möglichkeit zur Promotion sowie zu mehrwöchigen Auslandsaufenthalten geboten. Ihre berufliche und persönliche Weiterentwicklung unterstützen wir durch kontinuierliche Fördermaßnahmen.

Aufgaben

- Prozessüberwachung und –regelung von Werkzeugmaschinen
- Durchführung von Zerspanversuchen, Sensordatenerfassung und Signalverarbeitung
- Übernahme von eigenverantwortlichen Aufgaben in Industrie- und Forschungsprojekten
- Koordinationsaufgaben in der Lehre und Anleitung von studentischen Abschlussarbeiten

Anforderungen

- Kenntnisse in der Regelungstechnik und künstliche Intelligenz
- Erfahrung mit FPGA-Modulen und Signalverarbeitung
- Kenntnisse in Labview oder Simulink von Vorteil
- Ingenieurwissenschaftliches Studium mit sehr gutem Abschluss
- Ausgeprägte Kommunikations- und Teamfähigkeit, Engagement und Belastbarkeit
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Fachliche Auskünfte zur Stelle erteilt Ihnen gerne M.Sc. Germán González

Tel.: +49 1523 9502577, E-Mail: german.gonzalez@kit.edu

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Stellenausschreibungsnummer **GG_13** bis spätestens **30.04.2023** an bewerbung@wbk.kit.edu und german.gonzalez@kit.edu

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.