

Leibniz Universität Hannover - Fakultät für Maschinenbau - Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen



Leibniz
Universität
Hannover

Die Leibniz Universität Hannover bietet exzellente Arbeitsbedingungen in einem lebendigen wissenschaftlichen Umfeld, eingebettet in die hervorragenden Lebensbedingungen einer modernen Großstadt im Grünen.

Mit rund 90 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gehört das Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IFW) weltweit zu den führenden universitären Forschungseinrichtungen in der Produktionstechnik. Forschung auf höchstem internationalen Niveau, ein attraktives nationales und internationales Netzwerk zur Förderung deiner Karriere, Gründungsunterstützung, Arbeit im Team und in einer offenen sowie interdisziplinären Atmosphäre erwarten dich! Projekte aus den Querschnittsthemen Digitalisierung, Künstliche Intelligenz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sowie Möglichkeiten zum Ausbauen von Führungserfahrung, Übernahme von Projektverantwortung und Aufgaben in der Lehre bieten ein spannendes Aufgabengebiet auf dem Weg zur Promotion. Einer der weltweit modernsten Maschinenparks, eine umfangreich ausgestattete Analytik und exzellente weitere Infrastruktur steht dir für deine Aufgaben zur Verfügung! In der Forschungsabteilung „Prozessüberwachung und -regelung“ ist folgende Stelle zum 01.03.2026 zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Intelligente Prozessreglung beim Schleifen mittels Machine Learning zur Steigerung der Prozesssicherheit“ (EntgGr. 13 TV-L, 100 %) Die Stelle ist zunächst auf 12 Monate befristet. Eine Verlängerung bis zur Promotion ist vorgesehen. Die Schleifbearbeitung hat als letzter Fertigungsschritt einen maßgeblichen Einfluss auf die Produktwertschöpfung. Als Beispiel sei hier der Schleifprozess von Implantaten aus Mischoxidkeramik genannt, bei dem 32 % des Ausschusses allein durch Fehler beim Schleifen verursacht wird. In dem geplanten Vorhaben wird die autonome Prozessplanung und -regelung zur Vermeidung von selbsterregten Schwingungen beim Schleifen erforscht. Die autonome Schleifmaschine soll das hierzu benötigte Prozesswissen durch selbstlernende Stabilitätskarten erlernen und dadurch Beschädigungen an Werkstück oder Werkzeug vermeiden. Mithilfe von Stabilitätskarten wird die Grenze zwischen stabilen und instabilen Prozessbereichen in Abhängigkeit der Stellgrößen dargestellt. Herkömmlich wird dieses Prozesswissen erfahrungsbasiert durch eine Fachkraft berücksichtigt, wodurch Schleifprozesse unterhalb der theoretisch möglichen Produktivität betrieben werden. Für die selbstlernenden Stabilitätskarten sollen daher Verfahren des maschinellen Lernens (ML) eingesetzt werden, welche eine Untergruppe in den Verfahren der künstlichen Intelligenz (KI) darstellen. Mit selbstlernenden Stabilitätskarten auf Basis von ML wurde bereits beim Fräsen demonstriert, dass instabile Prozessbereiche vor der Bearbeitung prognostiziert werden können.

Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) zum Thema „Intelligente Prozessreglung beim Schleifen mittels Machine Learning zur Steigerung der Prozesssicherheit“

(EntgGr. 13 TV-L, 100 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: 01.03.2026; Dauer: Die Stelle ist zunächst auf 12 Monate befristet.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 100 %; Bewerbungsfrist: 01.03.2026

Aufgabenbeschreibung

- Eigenverantwortliche Bearbeitung des Forschungsprojekts

- Bearbeitung von Entwicklungsprojekten mit renommierten Industrie- und Forschungspartnern
- Erarbeiten neuer Forschungsideen
- Veröffentlichung von Forschungsergebnissen
- Betreuung von Studierenden
- Möglichkeit zur Übernahme von Aufgaben in der Lehre
- Möglichkeit zum Erarbeiten einer Dissertation

Erwartete Qualifikationen

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in einem technisch oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang (Uni/TH/FH).

Darüber hinaus erwarten wir folgende Qualifikationen:

- Teamfähigkeit und Selbständigkeit werden vorausgesetzt
- überdurchschnittliche Studienleistungen werden erwartet
- sehr gute Deutschkenntnisse und gute Englischkenntnisse sind erforderlich

Unser Angebot

Die Leibniz Universität Hannover setzt sich für Chancengleichheit und Diversität ein. Ziel ist es, das Potenzial aller zu nutzen und Chancen zu eröffnen. Wir begrüßen daher Bewerbungen von allen Interessierten unabhängig von deren Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Wir streben eine gleichmäßige Verteilung der Beschäftigten und einen Abbau der Unterrepräsentanz im Sinne des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an. Daher freuen wir uns, wenn sich auch Frauen auf die o. g. Stelle bewerben. Menschen mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Was bieten wir?

- Möglichkeiten des mobilen Arbeitens inkl. Dienstnotebook
- Einen modernen Arbeitsplatz und digitale Arbeitsstrukturen
- Unterstützende Strukturen zum Verfassen der Dissertation
- Kooperative Zusammenarbeit im Team und eine konstruktive Feedback-Kultur
- Ein umfangreiches Weiterbildungsangebot der Leibniz Universität Hannover
- Die Möglichkeit zur Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen
- Betriebliches Gesundheitsmanagement und vielfältiges Hochschulsportprogramm
- Eine Jahressonderzahlung und zusätzliche Altersvorsorge (bei Vorliegen der Voraussetzungen)
- Kindertagesstätte auf dem Campus und Kinderbetreuungsmöglichkeiten innerhalb der Leibniz Universität Hannover
- Eine sehr gute Verkehrsanbindung und Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge
- Eine campuseigene Kantine mit vielfältigen Angeboten
- Deutschlandweites Ehemaligennetzwerk
- Internationales Industrie- und Forschungsnetzwerk

Wir setzen auf familienfreundliche und flexible Arbeitszeitmodelle. Teilzeit, Mobiles Arbeiten und Homeoffice sind nach Absprache möglich. Wir unterstützen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit Angeboten der Kindernotfallbetreuung und Ferienbetreuung sowie Eltern-Kind-Büros und beraten individuell zu Familien- und Pflegeaufgaben.

Bewerbung

Für weitere Auskünfte steht dir Herr Dr.-Ing. Henning Buhl (Tel.: 0511 762-2390, E-Mail: buhl@ifw.uni-hannover.de) gern zur Verfügung.

Wir haben dein Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf deine Bewerbung bis zum 01.03.2026. Deine Unterlagen kannst du unter folgendem Link einreichen:

<https://ifwuni-hannover.career.softgarden.de/jobs/62018589/Wissenschaftliche-r-Mitarbeiter-in-Doktorand-in,-m-w-d-zum-Thema-%E2%80%9EIntelligente-Prozessregelung-beim-Schleifen-mittels-Machine-Learning-zur-Steigerung-der-Prozesssicherheit%E2%80%9C/>

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen
Herr Prof. Dr.-Ing. B. Denkena
An der Universität 2, 30823 Garbsen

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter: <https://www.uni-hannover.de/de/datenschutzhinweis-bewerbungen/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201051/TUB/>
Angebot sichtbar bis 25.02.2026

