



Technische Universität Berlin



Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Fakultät V - Verkehrs- und Maschinensysteme, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb / FG Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik

Kennziffer: V-384/25 (besetzbar ab sofort / für 24 Monate / Bewerbungsfristende 31.10.2025)

Ihre Aufgaben:

Auf Grundlage von Körperschallsensorik wird in diesem Projekt die adaptive Fräsbearbeitung von kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK) untersucht. Ermöglicht wird dies durch einen hochautomatisierten Versuchsstand zur Durchführung umfangreicher experimenteller Untersuchungen. Ziel ist es, datengetriebene Verfahren zur Prozessüberwachung und -anpassung zu entwickeln, um Werkzeug- und Bauteilschädigung zu vermeiden und das Bearbeitungsergebnis zu verbessern. Die Tätigkeiten im Rahmen des Projektes sind stark interdisziplinär und bewegen sich an der Schnittstelle zwischen Fertigungstechnik, Sensorik, Automatisierung und Methoden des maschinellen Lernens:

- Forschung auf dem Gebiet der Zerspanung von kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK)
- Weiterentwicklung eines automatisierten Versuchsstands zur Durchführung umfangreicher Fräsexperimente
- Entwicklung und Parametrierung einer körperschallbasierten Prozessüberwachung zur Detektion von Werkzeug- und Bauteilschädigungen
- Anwendung von Methoden des maschinellen Lernens zur Auswertung von Sensordaten und Ableitung adaptiver Prozessstrategien
- Identifikation und Validierung von Prozessparameteranpassungen zur Steigerung der Bauteilqualität und Prozesseffizienz
- Selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung der Forschungsinhalte
- Kommunikation mit Fachkollegen aus Wissenschaft und Industrie sowie Präsentation der Ergebnisse auf internationalen Fachkonferenzen

Ihr Profil:

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) der Fachrichtung Maschinenbau, Produktionstechnik, Mechatronik oder verwandter Ingenieurwissenschaften
- Vertiefte Kenntnisse im Bereich Fertigungstechnik, insbesondere im Bereich Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide
- Erfahrung mit Methoden des maschinellen Lernens und der statistischen Versuchsplanung
- Gute Kenntnisse mit einer Programmiersprache zur Datenanalyse und Modellierung, z. B. Python oder Matlab
- Bereitschaft zur Promotion ist erwünscht
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben.
- Kenntnisse im Bereich der Zerspanung von Faserverbundwerkstoffen von Vorteil
- Kenntnisse in der Mess- und Automatisierungstechnik von Vorteil
- Erfahrung im Umgang mit CNC-Werkzeugmaschinen von Vorteil
- Eigenständige, systematische und strukturierte Arbeitsweise von Vorteil

Hinweise zur Bewerbung:

Ihre Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen **ausschließlich per Email** (gebündelt in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) an Dr.-Ing. Bold über **bold@iwf.tu-berlin.de**.

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: https://www.abt2-tu-berlin.de/menu/themen_a_z/datenschutzerklaerung/.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:
<https://www.jobs.tu-berlin.de>

