

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltoffenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

An der **Fakultät Maschinenwesen, Institut für Mechatronischen Maschinenbau**, ist an der **Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und adaptive Steuerungen** zum **01.11.2026** eine Stelle als

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d)
mit den Schwerpunkten Robotik, Mechatronische Systementwicklung und Schleifapplikation
(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

für 36 Monate (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion).

In diesem Forschungsprojekt werden grundlegende methodische Vorgehensweisen untersucht, um die Genauigkeit und die Abtragraten beim roboterbasierten Schleifen zu erhöhen. Das Projekt ist in zwei Förderphasen geplant. In der ersten, dreijährigen Phase wird eine aktive Schwingungsunterdrückung sowie eine hybride Kraftregelung für das Schleifen auf einem Industrieroboter entwickelt. In der zweiten, noch zu beantragenden Förderphase soll dann die adaptive Werkstückversteifung mittels eines zweiten Roboters erforscht werden.

Aufgaben: Die wissenschaftliche Forschungstätigkeit umfasst die messtechnische Erfassung und mathematische Beschreibung des poseabhängigen dynamischen Verhaltens serieller Roboterkinematiken. Um lageabhängige Schwingungen zu unterdrücken, sollen zusätzliche Linearantriebe integriert und adaptive Regelungsansätze entwickelt werden. Darüber hinaus soll ein Mikroschleifsystem als Kombination aus aktivem Kraftregler und passiver Kraftregelung entwickelt und mit der Schwingungsunterdrückung integriert werden. Dies umfasst die Entwicklung und Implementierung des dazugehörigen Regelalgorithmus. Neben den theoretischen Arbeiten gehört die Validierung im Versuchsfeld anhand von Bahn- und Planflächenschleifversuchen in Zusammenarbeit mit dem Werkstattpersonal zu den Aufgaben der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters. Zusätzlich sind die Weiterentwicklung des Forschungsthemas in Form eines Forschungsprojektantrags für die zweite Projektphase sowie die eigenständige Weiterbildung im Rahmen des Angebots der TUD für Promovierende zu den wesentlichen Arbeitsinhalten.

Voraussetzungen: wiss. Hochschulabschluss in Maschinenbau, Mechatronik, Automatisierungstechnik oder verwandten Gebieten mit sehr gutem Ergebnis; anwendungsbereite Fähigkeiten in den Bereichen Schleifapplikation, Maschinendynamik, Systementwicklung und Steuerungs- und Messtechnik; selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise mit einem hohen Grad an Eigenverantwortlichkeit und Kreativität, hohes Maß an Teamfähigkeit sowie sehr gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch; Bereitschaft zur eigenständigen Arbeit im Versuchsfeld in Abstimmung mit technischen Beschäftigten.

Wir bieten:

- Gelegenheit zu interessanter und eigenverantwortlicher Arbeit in flacher Hierarchie in einem aufgeschlossenen Team und unterstützender Atmosphäre
- flexible Regelung von Arbeitszeiten für eine gute Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben
- 30 Urlaubstage pro Jahr (innerhalb einer 5-Arbeitstage-Woche)

- umfangreiches Angebot zur Fort- und Weiterbildung
- Gesundheitsvorsorge und Sportangebote der TUD
- ein ermäßigtes Jobticket (auch als Deutschlandticket)
- Teilnahme an der zusätzlichen Altersversorgung im öffentlichen Dienst über die VBL

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine familiengerechte Hochschule. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Bewerbung: Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis zum **18.09.2026** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) bevorzugt über das SecureMail-Portal der TUD <https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an sekretariat.wzm@mailbox.tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Mechatronischen Maschinenbau, Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und adaptive Steuerungen, Herrn Prof. Dr.-Ing. S. Ihlenfeldt, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.



Die TUD ist Gründungspartnerin der
Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

DRESDEN
concept



Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf folgender Webseite für Sie zur Verfügung gestellt:
<https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis>.