

Technische Universität Dresden - Fakultät Maschinenwesen, Institut für Mechatronischen Maschinenbau, Professur für Baumaschinen



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 Bewerber:innen, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d)

An der Fakultät Maschinenwesen, Institut für Mechatronischen Maschinenbau, ist an der Professur für Baumaschinen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) (bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) bis zum 31.12.2026 mit der Option auf Verlängerung (Beschäftigungsdauer gemäß WissZeitVG), bei Vorliegen von weiteren bewilligten Drittmittelprojekten, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation. Die Automatisierung von Baumaschinen und Bauverfahren sowie der Einsatz innovativer technologischer und technischer Lösungen bieten das Potenzial, Bauprozesse effizienter, kostengünstiger und sicherer zu gestalten. Im Rahmen unterschiedlicher Forschungsprojekte werden an der Professur für Baumaschinen neue Antriebskonzepte, Komponenten sowie innovative Bauverfahren (z. B. Beton-3D-Druck) erforscht. Weiterhin werden Assistenz- und Automatisierungssysteme für konventionelle Baumaschinen, wie bspw. Bagger, Radlader, Krane oder Walzen entwickelt und erprobt. Ein weiteres Forschungsgebiet beschäftigt sich mit der Baurobotik, die neuartige Funktionalitäten für Prozesse im Hochbau und Ausbau von Gebäuden ermöglicht (z. B. Mauerwerk erstellen, Farbe auftragen, Fenster montieren usw.).

Stadt: Dresden; Beginn: Frühestmöglich; Dauer: bis zum 31.12.2026 mit der Option auf Verlängerung (Beschäftigungsdauer gemäß WissZeitVG); Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L; Bewerbungsfrist: 20.01.2025

Aufgaben

Der Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit liegt auf dem Gebiet der Automatisierung von Baumaschinen und Bauprozessen. Hierzu gehört auch die Entwicklung neuer Assistenz- und Automatisierungsfunktionen für Baumaschinen und Bauprozesse. Eigenverantwortlich organisieren Sie ihre Arbeit in wiss. Forschungsprojekten von der Erstellung von Förderanträgen bis hin zur zielgerichteten Problemlösung gemeinsam mit

Partnern an anderen Forschungseinrichtungen und aus der Industrie. Wesentliche Teilaufgaben dabei sind die Durchführung von Literaturrecherchen, die Erarbeitung neuer Lösungskonzepte und technischer Systeme, die Auswahl und Beschaffung elektronischer Komponenten (z. B. Sensoren, Motoren), die CAD-Konstruktion von kleinen Teilen und Hilfseinrichtungen, die Programmierung von Mikrocontrollern und Einplatinenrechnern (z. B. Arduino und Raspberry Pi) sowie die anwendungsspezifische Softwareentwicklung (z. B. mit Python oder C++). Zur Entwicklung und Validierung nutzen Sie unterstützend unterschiedliche Simulationsmethoden und Softwarewerkzeuge. Weiterhin führen Sie Feld- und Labortests durch, dokumentieren die Ergebnisse und werten diese aus.

Voraussetzungen

wiss. Hochschulabschluss in der Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik oder verwandter Disziplinen mit mind. der Note „gut“; sehr gute Sprachkenntnisse in Deutsch oder Englisch in Wort und Schrift; Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit MS Office und CAD-Programmen. Teamfähigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Zielstrebigkeit sowie eine selbstständige, lösungsorientierte Arbeitsweise in einem interdisziplinären Team bilden die Basis für eine Zusammenarbeit. Kenntnisse in Robotersteuerung/-programmierung, im Umgang mit dem Robot Operating System (ROS) sowie zu Bauverfahren, Baumaschinen und Bauprozessen sind von Vorteil. Gute Kenntnisse in ingenieurtechnischen Grundlagenfächern, in der Baumaschinentchnik, Informatik sowie Simulations- und Messtechnik sind erwünscht.

Bewerbung

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

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen bis zum **20.01.2025** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) an: TU Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Mechatronischen Maschinenbau, Professur für Baumaschinen, Herrn Prof. Dr.-Ing. Frank Will, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden oder über das SecureMail Portal der TUD <https://securemail.tu-dresden.de> als ein PDF-Dokument an **baumaschinen@tu-dresden.de**. Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

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

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/190107/>
Angebot sichtbar bis 08.01.2025

