

Technische Universität Dresden - Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Festkörperelektronik, Professur für Biomedizinische Sensorik



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.

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

ultradünnes Endomikroskop für minimalinvasive Bildgebung

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Festkörperelektronik, ist an der Professur für Biomedizinische Sensorik (<https://tu-dresden.de/ing/elektrotechnik/ife>) ab 01.07.2026 eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) ultradünnes Endomikroskop für minimalinvasive Bildgebung bis zunächst 31.10.2028 (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), mit der Option auf Verlängerung, mit 75 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wissenschaftlichen Weiterqualifikation.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: 01.07.2026; Dauer: bis zunächst 31.10.2028, mit der Option auf Verlängerung; Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L); Kennziffer: w26-107; Bewerbungsfrist: 15.05.2026

Aufgabenbeschreibung

An der Professur für Biomedizinische Sensorik entwickeln wir in enger Kooperation mit dem Universitätsklinikum Dresden und der Leibniz Universität Hannover neuartige minimalinvasive Endoskope mit Durchmessern von wenigen 100 μm für die Biomedizintechnik. Das Ziel: ein ultradünnes und flexibles, welches die 3D Bildgebung mit sub-Mikrometer-Auflösung in bisher unerreichbaren anatomischen Bereichen ermöglicht – z. B. in der Zahnmedizin zur Identifikation von entzündetem Gewebe, in der Neurochirurgie zur Tumordiagnostik (in-vivo Biopsie) und in der biomedizinischen Grundlagenforschung (Optogenetik). Zur Erreichung des Ziels werden Fortschritte in der digitalen Holographie und 2-Photonenlithographie zur Applikation von Mikrooptiken auf neuartige faseroptische Bildleiter genutzt.

Das Projekt ist Teil der BMBF-Fördermaßnahme VIP+, die den Transfer exzellenter Forschung in Anwendung und Wirtschaft unterstützt. Neben der wissenschaftlichen Arbeit eröffnet sich Ihnen daher auch die Chance, an einer potenziellen Produktentwicklung mitzuwirken.

Aufgaben:

- holografische Charakterisierung von Bildleitfasern für hochauflösende Bildgebung
- Fertigung von Mikrooptiken mittels 2-Photonenlithographie
- Realisierung von Demonstratoren und Validierung in der Anwendung, z. B. in der Zahnmedizin

Erwartete Qualifikationen

- sehr guter wiss. Hochschulabschluss (Master/Diplom) in Physik, Elektrotechnik, Maschinenbau oder einem verwandten Fachgebiet
- Freude an interdisziplinärer Forschung und experimenteller Arbeit im Labor
- selbständige und zielorientierte Arbeitsweise, hohes Engagement
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Kenntnisse in digitaler Holographie, Faseroptik oder biomedizinischer Bildgebung sind erwünscht

Unser Angebot

- ein spannendes, anwendungsnahe Forschungsprojekt mit unmittelbarer gesellschaftlicher Relevanz
- Mitgestaltungsmöglichkeiten in einem interdisziplinären Team mit starkem Praxis- und Klinikbezug
- Zugang zu exzellent ausgestatteten Laboren (u. a. 2-Photonen-Lithographie, Faserfertigung, Holographie)
- Möglichkeit zur Publikation in hochrangigen Fachzeitschriften und zur aktiven Teilnahme an internationalen Konferenzen
- enge Kontakte zu führenden Partnern aus Forschung, Klinik und Industrie - mit Perspektiven für Translation, Gründung oder Kooperationen mit Medizintechnikunternehmen

Rückfragen richten Sie bitte an Herrn Dr. Robert Kuschmierz (E-Mail robert.kuschmierz@tu-dresden.de Tel. +49 351 463-34098).

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

Bewerbung: Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen inklusive aller Zeugnisse unter Angabe der Stellenkennung w26-107 senden Sie bitte bis zum 15.05.2026 (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle der TUD 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: robert.kuschmierz@tu-dresden.de bzw. an: TU Dresden, Professur für Biomedizinische Sensorik, Herrn Dr.-Ing. R. Kuschmierz, 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.

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>.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/203684/OSTF/>
Angebot sichtbar bis 15.05.2026

