

Technische Universität Dresden - Fakultät Maschinenwesen, Institut für Fertigungstechnik, Professur für Ultrapräzisionsbearbeitung von Oberflächen mit Ionen und Plasmen



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)

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Maschinenwesen, Institut für Fertigungstechnik, ist an der Professur für Ultrapräzisionsbearbeitung von Oberflächen mit Ionen und Plasmen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d) im Rahmen des DFG-Forschungsprojekts "Advanced design and atmospheric pressure fabrication technologies for future optical instrumentation – AdvFab4Optics" zu besetzen. Die Stelle ist auf 3 Jahre befristet (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) und umfasst 75 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion). Der Arbeitsort ist am Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V., Leipzig (www.iom-leipzig.de).

Stadt: Leipzig; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: 3 Jahre; Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L; Kennziffer: w26-131; Bewerbungsfrist: 16.06.2026

Aufgabenbeschreibung

Die Tätigkeit umfasst die Bearbeitung eines kooperativen Forschungsvorhabens zusammen mit dem Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V. (Leipzig) sowie dem Institute of Scientific Instruments of the CAS (Tschechien) zur grundlegenden Untersuchung von Plasma-Bearbeitungsprozessen für die ultrapräzise Formgebung, Formkorrektur und Mikrostrukturierung optischer Oberflächen. Das Forschungsvorhaben hat zum Ziel, eine durchgängig atmosphärendruckbasierte Prozesskette zur Herstellung hybrider optischer Elemente mit refraktiver und diffraktiver Funktionalität zu entwickeln und zu demonstrieren. Die Arbeiten beinhalten Untersuchungen zu reaktiven Plasmajet-Ätzprozessen an Gläsern und laser-strukturierten Resistmaterialien zur Aufklärung der dominierenden Wechselwirkungsmechanismen. Aus der topographischen und

chemischen Charakterisierung der Oberflächen sollen geeignete Prozessparameter für einen optimalen Patterntansfer von 2.5-dimensionalen Strukturen abgeleitet werden. Neben der fachlichen Projektbearbeitung umfasst die Tätigkeit ebenfalls die Berichterlegung, Korrespondenz mit Industrie- und Forschungspartnern sowie die Publikation der wiss. Ergebnisse.

Erwartete Qualifikationen

- wiss. Hochschulabschluss (Diplom oder Master) mit überdurchschnittlichem Ergebnis in der Fachrichtung Laser- und Optotechnologien, Photonische Technologien, Mikro/Nanotechnologie, Werkstoffwissenschaften oder vergleichbar
- fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Plasma- oder Lasertechnik sowie Oberflächenanalytik
- hohes Interesse am experimentellen Arbeiten und an der Lösung ingenieurwiss. und physikalisch-chemischer Fragestellungen
- Erfahrungen mit Programmierung (z.B. Matlab, Python)
- Motivation, Eigeninitiative, Fähigkeit zur teamorientierten interdisziplinären Zusammenarbeit auf dem Gebiet innovativer Materialprozessierung und photonischer Technologien
- sehr sichere Beherrschung von Deutsch und Englisch in Wort und Schrift

Unser Angebot

- Möglichkeiten zur individuellen Weiterbildung im Rahmen von zentralen Schulungen des Forschungsverbunds oder der TUD
- fachliche Vorbereitung auf ein späteres Promotionsvorhaben
- intensiven fachlichen Austausch innerhalb des Projektverbunds
- Anteilig die Möglichkeit zur mobilen Arbeit

Bewerbung

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 16.06.2026 (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 ulrich_thomas.arnold@tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden, Professur für Ultrapräzisionsbearbeitung von Oberflächen mit Ionen und Plasmen, Herrn Prof. Dr. rer. nat. Thomas Arnold, 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/204316/BEUTH/>
Angebot sichtbar bis 16.06.2026

