

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 Luft- und Raumfahrttechnik**, ist an der **Professur für Raumfahrtsysteme** zum **nächstmöglichen** Zeitpunkt eine Projektstelle als

**wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter (m/w/d)  
für „Design Electro-optical Modulators for Space Communication“**

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

bis 30.04.2028 (Beschäftigungsdauer gem. § 2 (2) WissZeitVG) zu besetzen.

**Aufgaben:**

- wissenschaftliche Recherche und Analyse aktueller Literatur im Bereich elektro-optischer Modulatoren auf Basis von Multiple-Quantum-Well-Strukturen
- Konzeption und simulationsgestützte Auslegung von Halbleiterstrukturen unter Verwendung geeigneter Design- und Simulationswerkzeuge
- Überführung der Designs in die experimentelle Umsetzung im Reinraum
- Wachstum von Halbleiterstrukturen mittels Molekularstrahlenepitaxie (MBE)
- Durchführung von Prozessschritten wie Strukturierung, Ätzen, Schneiden, Bonden und weiteren Dünnschicht- bzw. Mikrostrukturierungsverfahren
- Charakterisierung und Analyse von Material- und Bauelementeigenschaften, u. a. mittels spektroskopischer Verfahren
- Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse in Fachzeitschriften und auf Konferenzen
- Die Aufgaben werden in enger Zusammenarbeit mit dem Projektpartner Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR) durchgeführt.

**Voraussetzungen:**

- wiss. Hochschulabschluss ggf. mit Promotion in Physik, Materialwissenschaften oder einem vergleichbaren Fachgebiet
- fundierte Kenntnisse in Halbleiterphysik und Quantenphysik
- praktische Erfahrung mit Reinraumprozessen
- Kenntnisse in Dünnschichtverfahren (z. B. MBE, CVD, ALD)
- Erfahrung in der Charakterisierung von Halbleitermaterialien, idealerweise mittels spektroskopischer Methoden
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift; Deutschkenntnisse von Vorteil

**Vorteilhaft sind:**

- Erfahrungen mit der Simulationssoftware nextnano
- Praktische Erfahrung in der Molekularstrahlenepitaxie (MBE)
- Kenntnisse in CMOS-Verarbeitung

**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 **28.04.2026** (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 [tino.schmiel@tu-dresden.de](mailto:tino.schmiel@tu-dresden.de) bzw. an:

**TU Dresden, Professur für Raumfahrtsysteme, Herrn Dr. Tino Schmiel, 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>.