

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 Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Festkörperelektronik**, ist an der **Professur für Biomedizinische Sensorik** zum **nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle als

PostDoc (m/w/d)

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

für zwei Jahre (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), in Vollzeit, zu besetzen.

Die Stelle ist Teil des von der Hector-Stiftung geförderten Projekts „*Intelligent Transient Bioelectronics*“. Dieses widmet sich einem faszinierenden neuen Forschungsgebiet: Elektronische Bauelemente, die im menschlichen Körper eingesetzt werden können, bieten vielfältige Möglichkeiten zur Überwachung und Steuerung von Vitalfunktionen, beispielsweise bei der postoperativen Überwachung. Dies eröffnet ein völlig neues Anwendungsgebiet: Geräte, die vorübergehende Funktionen wie die postoperative Überwachung erfüllen, aber anschließend nicht wieder operativ entfernt werden müssen, da sie aus bioresorbierbaren Materialien wie organischen Halbleitern auf Kohlenstoffbasis bestehen.

Thema der Stelle: Advancing Biomedical OLED Design Through Multiscale Optical Simulations

Aufgaben:

- wissenschaftliche Forschung auf dem genannten Themengebiet:
 - eigenständige Entwicklung eines Simulations-Frameworks für die optische Modellierung von Lichtausbreitung aus korrigierten, organischen Leuchtdioden (OLEDs) im Kontakt mit biologischen Medien
 - Applikation der Simulationen auf konkrete optische Sensor-Aktor-Geometrien
 - experimentelle Verifizierung der Simulationen
- Präsentation von Forschungsergebnissen auf Tagungen und Verfassen wissenschaftlicher Publikationen
- projektbezogene Unterstützung von studentischen Abschlussarbeiten

Voraussetzungen:

- überdurchschnittlicher wiss. Hochschulabschluss in Elektrotechnik, Informatik, Physik oder in einer ähnlichen ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung, Promotion
- starke Kenntnisse und Erfahrung auf dem Gebiet der Optik, nachgewiesen durch einschlägige Publikationen
- grundlegende Programmierkenntnisse
- Kenntnisse auf mindestens einem der Gebiete: optische Transfer-Matrix-Simulation, optische Monte Carlo-Simulation, strahlenoptische Simulation
- Kenntnisse und Erfahrung in der biomedizinischen Optik
- starkes konzeptionelles und analytisches Denken
- eigenständige und zielstrebige Arbeitsweise
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Deutschkenntnisse oder die Bereitschaft, Deutsch zu lernen, da die Stelle auch in deutschsprachige Studiengänge involviert ist

Wir bieten:

- eine anspruchsvolle und abwechslungsreiche Tätigkeit an einer renommierten Universität mit hervorragenden Forschungsbedingungen
- Unterstützung bei der Weiterentwicklung der eigenen Karriere
- fachliche und persönliche Entwicklung und Weiterbildung
- Zugang zu moderner Forschungsinfrastruktur und interdisziplinärer Zusammenarbeit in einem dynamischen Team
- familienfreundliches Arbeitsumfeld und flexible Arbeitszeiten

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 (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, 2 Kontakte als Referenzen) bis zum **23.09.2026** (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> in einem einzigen PDF-Dokument an caroline.murawski@tu-dresden.de bzw. an:

TU Dresden, Professur für Biomedizinische Sensorik, Frau Prof. Dr. Caroline Murawski, 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>.