

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 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.

Das Exzellenzcluster „Zentrum für Taktilen Internet mit Mensch-Maschine-Interaktion“ (CeTI) erforscht, wie Menschen und Maschinen Wissen und Fähigkeiten in Echtzeit teilen können – für mehr Teilhabe, Resilienz und technologische Souveränität. Es verknüpft interdisziplinäre Forschung mit konkreten Anwendungen und bringt Zukunftstechnologie in Gesellschaft, Bildung und Industrie.

An der **Fakultät Maschinenwesen, Institut für Werkstoffwissenschaft**, ist an der **Professur für Materialwissenschaft und Nanotechnik** (Prof. Dr. G. Cuniberti) zum **nächstmöglichen** Zeitpunkt im Rahmen des Exzellenzclusters CeTI eine Stelle als

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

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

bis 31.12.2028 (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG) zu besetzen. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hat einen hohen Stellenwert. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitbeschäftigte geeignet. Bitte vermerken Sie diesen Wunsch in Ihrer Bewerbung.

Das Projekt **Elektronische Nasen auf Basis niedrigdimensionaler Nanomaterialien** konzentriert sich auf die Entwicklung hochempfindlicher und hochselektiver elektronischer Nasen-Systeme (e-noses), die niedrigdimensionale Nanomaterialien und nanostrukturierte Sensorarchitekturen nutzen. Ziel ist der Nachweis von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) im Spurenbereich, die als Biomarker für menschliche Krankheiten dienen. Die Arbeit ist in ein stark interdisziplinäres Umfeld eingebettet, das die Zusammenarbeit mit Forschungspartnern im Exzellenzcluster CeTI, medizinischen Forschern, Experten für maschinelles Lernen, etc. umfasst.

Aufgaben:

- Durchführung wissenschaftlicher Forschungsarbeiten zu elektronischen Nasenplattformen auf Basis von Nanomaterialien für den Nachweis von VOC-Biomarkern
- Synthese, Funktionalisierung und Charakterisierung niedrigdimensionaler Nanomaterialien (z. B. MXene, Graphen, MOFs, CNTs) und Herstellung von Sensorgeräten
- Bewertung der Sensorleistung, Kalibrierung, Datenanalyse und Integration mit Signalverarbeitungs-/Maschinenlernsystemen
- enge Zusammenarbeit mit Forschungsgruppen im Exzellenzcluster CeTI und medizinischen Partnern bei Versuchsplanung, Validierungsstudien und Datenauswertung
- Erstellung hochrangiger wissenschaftlicher Veröffentlichungen und Präsentationen und aktive Beteiligung an gemeinsamen Forschungs- und Verbreitungsaktivitäten
- Teilnahme an interdisziplinären CeTI-Veranstaltungen, Mitwirkung an der internen Berichterstattung, etc.

Voraussetzungen:

- wiss. Hochschulabschluss und Promotion in Materialwissenschaft, Physik, Chemie, Elektrotechnik, Nanotechnologie oder einem verwandten Gebiet
- nachgewiesene praktische Erfahrung in der Synthese von Nanomaterialien, der Verarbeitung dünner Schichten oder der Herstellung von Gassensorgeräten
- Erfahrung im Umgang mit Techniken zur Charakterisierung von Nanomaterialien und den dafür erforderlichen Geräten (z. B. SEM/TEM, Raman, FTIR, XPS, elektrische Messungen)
- Motivation, in einem interdisziplinären Forschungsumfeld zu arbeiten, insbesondere in Zusammenarbeit mit Medizinerinnen bzw. Mediziner und Datenwissenschaftlerinnen bzw. Datenwissenschaftlern
- selbstständiger, lösungsorientierter Arbeitsstil, kombiniert mit ausgeprägten Kommunikations- und Teamfähigkeiten
- sehr gute Beherrschung der englischen Sprache (in Wort und Schrift); Kenntnisse der deutschen Sprache sind von Vorteil, aber nicht Voraussetzung.

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. 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 (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, Referenzen) bis zum **15.12.2025** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle der TUD) an:

TU Dresden, Professur für Materialwissenschaft und Nanotechnik, Herrn Prof. Dr. Gianaurelio Cuniberti, 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>.