

Wissenschaftliche Mitarbeiterin/ Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w/d)

Ausschreibungskennziffer 161/2025

Fakultät für Chemie und Physik und Biowissenschaften
Institut für Angewandte Physik

Umfang: 0,75 VZÄ (30 Stunden/Woche, Aufstockung möglich) Vergütung: E13 TV-L
Befristung: 3 Jahre Beginn: 01.01.2026

Forschungsschwerpunkt am Institut für Angewandte Physik der TU Bergakademie Freiberg ist die Untersuchung und Integration neuer Materialien und Halbleiter für die Energiewende. High-Electron-Mobility Transistoren (HEMTs) auf Basis von GaN sind bereits heute für Hochfrequenz- und leistungselektronische Anwendungen im Einsatz und ermöglichen im Vergleich zu Si-basierten Bauelementen eine deutlich höhere Energieeffizienz sowie kompaktere Bauweise. Im Forschungsvorhaben sollen durch eine Modifikation der Grenzflächen und die Abscheidung dünner dielektrischer Schichten die Eigenschaften der hergestellten Bauelemente gezielt beeinflusst und neue Funktionalitäten ermöglicht werden. Die Arbeiten finden in Kooperation mit weiteren Forschungseinrichtungen im Rahmen des DFG Schwerpunktprogramms „Nitrides4Future“ (SPP 2477) statt.

Ihre Aufgaben:

- Mitarbeit an einem Forschungsvorhaben zu Funktionalisierung von HEMTs
- Arbeiten im Zentralen Reinraumlabor der TU Bergakademie Freiberg
- Entwicklung von Prozessen für das Atomlagenätzen und die Atomlagenabscheidung von high-k Dielektrika
- elektrische und defektspektroskopische Charakterisierung der hergestellten Bauelemente und Schichten
- Präsentation der Ergebnisse bei Projekttreffen, auf nationalen und internationalen Konferenzen sowie Veröffentlichungen in Fachzeitschriften

Das erwarten wir von Ihnen:

- universitärer Diplom- oder Masterabschluss auf dem Gebiet der Physik, Halbleiterchemie, Werkstoffwissenschaft, Nanotechnologie oder Angewandten Naturwissenschaft
- fundierte Kenntnisse in Festkörper- u. Halbleiterphysik sowie Halbleitertechnologie
- praktische Erfahrungen mit Dünnschichtprozessen und Arbeiten im Reinraum
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der elektrischen Charakterisierung von Halbleiterbauelementen; Bereitschaft zur Promotion
- interdisziplinäre Zusammenarbeit, Teamfähigkeit und Flexibilität
- selbstständige, zielorientierte und strukturierte Arbeitsweise sowie hohes persönliches Engagement
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Das können Sie von uns erwarten:

- familienfreundliche Arbeitsbedingungen und flexible Arbeitszeiten
- Vergütung nach TV-L mit attraktiven Nebenleistungen (z. B. vermögenswirksame Leistungen, betriebliche Altersvorsorge VBL)
- Möglichkeiten zur fachlichen und persönlichen Weiterbildung
- vergünstigtes Jobticket

Ihre Bewerbung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen unter Angabe der Kennziffer **(161/2025)**

**bis zum 01.12.2025 bevorzugt
per E-Mail an:**

bewerbungen@tu-freiberg.de

oder an:

**TU Bergakademie Freiberg
Dezernat Personalangelegenheiten
09596 Freiberg**



Für weitere Informationen steht Ihnen

Herr Prof.

Johannes Heitmann

Sekretariat.iap@physik.tu-freiberg.de

Tel. 03731/394002

zur Verfügung.

Bewerberinnen und Bewerber (m/w/d) müssen die Einstellungs Voraussetzungen für den Abschluss von Arbeitsverträgen für eine bestimmte Zeit gemäß WissZeitVG erfüllen. Schwerbehinderte oder Gleichgestellte (m/w/d) werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Bitte fügen Sie einen Nachweis bei. Die TU Bergakademie Freiberg fördert gezielt den Anteil von Frauen und lädt qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung ein.

