



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

Ausschreibungskennziffer 2/2026

Fakultät für Chemie und Physik und Biowissenschaften

Umfang: 0,75 VZÄ (30 Stunden/Woche)
Befristung: 3 Jahre

Vergütung: E13 TV-L
Beginn: 01.03.2026

Forschungsschwerpunkt am Institut für Angewandte Physik der TU Bergakademie Freiberg ist die Untersuchung und Integration neuer Materialien und Halbleiter. Das betreffende Forschungsvorhaben ist ein deutsch-österreichisches (DFG-FWF) Verbundprojekt mit Projektpartnern an der TU Wien und JKU Linz. Gemeinsames Projektziel ist die Entwicklung eines neuartigen Dotierungskonzepts für Silicium-Germanium (SiGe) Transistoren, welches nicht auf klassischer Verunreinigungs-dotierung basiert, sondern einen Ladungstransferprozess mit einer oberflächenfunktionalisierenden dielektrischen Schicht nutzt. Dieser Dotierungsansatz ermöglicht eine effizientere Kontrolle über die Leitfähigkeit von ultra-kleinen Nanodrähten bzw. Nanosheets (<10 nm) und birgt Vorteile für besonders stromsparende und/oder bei kryogenen Temperaturen betriebene Transistoren. Damit wollen wir ultimativ skalierbare junctionless-Nanodrahttransistoren für zukünftige Chip-Generationen demonstrieren.

Ihre Aufgaben:

- Mitarbeit an einem Forschungsvorhaben zu neuartigen Dotierungsverfahren für Silicium-Germanium Halbleiter
- Arbeiten im Zentralen Reinraumlabor der TU Bergakademie Freiberg
- Entwicklung von Prozessen für die Atomlagenabscheidung von Metalloxiden und high-k Dielektrika
- elektrische und defektspektroskopische Charakterisierung der hergestellten 1- und 2-dimensionalen SiGe-Nanostrukturen und Testbauelemente
- 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, Elektrotechnik oder Angewandten Naturwissenschaft
- fundierte Kenntnisse in Festkörper- u. Halbleiterphysik sowie Halbleitertechnologie
- Praktische Erfahrungen mit der Prozessierung von Dünnschichten und Arbeiten im Reinraum
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen in der elektrischen Charakterisierung von Halbleiterbauelementen
- Bereitschaft zur wissenschaftlichen Qualifizierung (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 **(2/2026)**

**bis zum 31.01.2026 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. Dr. Daniel Hiller
Email:**

sekretariat.iap@physik.tu-freiberg.de

Tel. 03731/39-4002

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.

