

In der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik,
am Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente,

ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt, zunächst befristet für bis zu 3 Jahren,

eine Stelle als

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (Doktorand*in oder Post-Doc)

mit 100 % der tariflichen Arbeitszeit

(Teilzeit ist möglich, bitte geben Sie bei der Bewerbung an, ob Sie auch bzw. nur an einer
Teilzeitbeschäftigung interessiert wären)

zu besetzen.

Stellenwert: E 13 TV-L

Fachliche und persönliche Einstellungsvoraussetzungen:

- abgeschlossenes Studium an einer Universität (Master, Diplom) in Elektrotechnik, Physik, Chemie, Materialwissenschaften oder ähnlich
- bei Postdoc: zusätzlich eine abgeschlossene Promotion in Elektrotechnik, Physik, Chemie, Materialwissenschaften oder ähnlich
- fundierte Kenntnisse im Bereich Halbleiterelektronik und Halbleitertechnologie
- Erfahrung mit Laborarbeiten
- Erfahrungen mit Dünnschichttechnologie
- idealerweise Erfahrungen im Bereich (nichtlineare) Optik und Photonik (insbesondere optische Messtechnik)
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift, Deutschkenntnisse sind von Vorteil

Aufgaben und Anforderungen:

Viele aktuell im Bereich der Quantentechnologien diskutierten Visionen werden erst dann ihr volles Potenzial entfalten können, wenn eine Skalierung gelingt. Integrierte photonische Systeme sind eine Schlüsseltechnologie dafür, da sie eine kompakte optische Schnittstelle zur Adressierung einzelner optisch aktiver Qubits mit hoher Integrationsdichte ermöglichen. Im Verbundprojekt NEPOMUQ erforschen wir neuartige optisch nichtlineare Perowskite, die in die Silizium-Photonik integriert werden können, und somit der Schlüssel für eine Vielzahl neuer Anwendungen in der integrierten Photonik und den Quantentechnologien sind.

- Herstellung und Optimierung von Perowskit-basierten Dünnschichten für elektro-optische Modulatoren
- optische und elektronische Charakterisierung von Halbleiterbauelementen
- Anlagenverantwortlichkeiten für Mess- und Abscheidetechnologien

Eine mögliche Doktorarbeit ist im Bereich der Perowskit-basierten elektro-optischen Modulatoren angesiedelt. Durchgeführt wird die Arbeit am Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente im „Wuppertal Center for Smart Materials & Systems“, einem interdisziplinären Forschungszentrum der Bergischen Universität Wuppertal.

Es handelt sich um eine Qualifizierungsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die zur Förderung eines Promotionsverfahrens (Doktorand*in) bzw. dem Erwerb von Berufserfahrungen bei der Durchführung des Verbundprojektes NEPOMUQ (Post-Doc) dient. Die Stelle ist befristet für die Dauer des Promotionsverfahrens, jedoch vorerst bis zu 3 Jahren, zu besetzen. Eine Verlängerung zum Abschluss der Promotion ist innerhalb der Befristungsgrenzen des WissZeitVG ggf. möglich.

Fragen zur Stelle beantwortet Ihnen Herr Prof. Dr. Thomas Riedl (t.riedl@uni-wuppertal.de).

Kennziffer: 24363

Bewerbungen (mit Anschreiben, Lebenslauf, Nachweis des erfolgreichen Studienabschlusses und ggf. der erfolgreichen Promotion, Arbeitszeugnisse, ggf. Nachweis einer Schwerbehinderung als PDF-Datei) sind grundsätzlich nur möglich über das Onlineportal der Bergischen Universität Wuppertal: <https://stellenausschreibungen.uni-wuppertal.de>. Unvollständig eingereichte Bewerbungen können nicht berücksichtigt werden!

Ansprechpartner für das Anschreiben ist Herr Prof. Dr. Thomas Riedl.

Bewerbungen von Menschen jeglichen Geschlechts und von Menschen mit Schwerbehinderung sind willkommen. Frauen werden nach Maßgabe des Landesgleichstellungsgesetzes NRW bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Die Rechte von Menschen mit einer Schwerbehinderung, bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt zu werden, bleiben unberührt.

Bewerbungsfrist: 06.01.2025

The School of Electrical, Information and Media Engineering,
Chair of Electronic Devices,

invites applications for

a position as

Research Assistant (Ph.D. student or Postdoc)

This position is to be filled as soon as possible initially up to 3 years with 100% of the tariff working hours. Please state in your application if you are interested in a part-time employment.

Salary: E 13 TV-L

Professional and personal requirements:

- university degree (Master, Diploma) in Electrical Engineering, Physics, Chemistry, Materials Science, or related fields
- for Postdocs: an additional completed doctorate in Electrical Engineering, Physics, Chemistry, Materials Science, or related fields
- solid knowledge in the fields of semiconductor electronics and semiconductor technology
- experience in laboratory work
- experience with thin-film technology
- ideally, experience in the field of (nonlinear) optics and photonics (especially optical measurement technology)
- very good English skills (written and spoken), knowledge of German is of advantage

Responsibilities and duties:

Many of the currently discussed visions in the field of quantum technologies will only be able to reveal their full potential, once scaling is achieved. Integrated photonic systems are a key technology here, as they enable a compact optical interface for addressing individual optically active qubits with high integration density. In the collaborative project NEPOMUQ, we are researching novel optically nonlinear perovskites that can be integrated into silicon photonics, thus serving as the key to a variety of new applications in integrated photonics and quantum technologies.

- manufacturing and optimization of perovskite-based thin films for electro-optical modulators
- optical and electronic characterization of semiconductor devices
- equipment responsibilities for measurement and deposition technologies

A possible doctoral thesis will be situated in the field of perovskite-based electro-optical modulators. The research for a thesis will be conducted at the Chair of Electronic Devices in the "Wuppertal Center for Smart Materials & Systems", an interdisciplinary research center at University of Wuppertal.

These are qualification positions in the sense of the Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG), which serves to support a doctoral (Ph.D.) or which can be used to promote scientific or artistic qualification in the collaborative project „ NEPOMUQ “ (Postdoc). The position is temporary for the duration of the doctoral process, but initially up to 3 years. An extension for the completion of the doctorate or Habilitation is possible within the time limits of the WissZeitVG.

Prof. Dr. Thomas Riedl will answer your questions about the position (t.riedl@uni-wuppertal.de).

Reference code: 24363

Applications including all relevant credentials (motivation letter, CV, proof of successful graduation and, iff applicable, successful doctorate, job references, and iff applicable, evidence of a severe disability as a PDF file) should be addressed to Prof. Dr. Thomas Riedl and solely submitted via the online portal of the University of Wuppertal: <https://stellenausschreibungen.uni-wuppertal.de>. Kindly note, that incomplete applications will not be considered.

The University of Wuppertal is an equal opportunity employer. Applications from persons of any gender and from persons with severe disabilities are highly welcome. In accordance with the Gender Equality Act of North Rhine-Westphalia women will be given preferential consideration unless there are compelling reasons in favour of an applicant who is not female. The same applies to applications from disabled persons, who will be given preference in the case of equal suitability.

Application deadline: 2025-01-06