

School of Electrical, Information and Media Engineering, Institute for High Frequency & Communication Technology invites applications for a position as

Postdoctoral position on ERC Advanced Grant: THz MIMO Systems

In the IHCT, directed by Prof. Ullrich Pfeiffer, we are pioneering research in the area of terahertz devices, circuits and applications.

We are looking for people driven by excellence, excited about innovation, and looking to make a difference. If this sounds like you, you've come to the right place!

This position is offered in the context of European Research council's Advanced Grants - DIRECTS, dedicated to pursue ground-breaking research on THz light-field imaging. Our goal is to exploit the terahertz band for future innovative imaging & spectroscopy applications. We leverage advanced semiconductor technologies for novel broadband terahertz cameras, terahertz illumination, and terahertz light-fields. Future terahertz imagers & spectrometers could lead to new high-performance, reliable, agile, and easily-accessible security scanners and medical imagers with new capabilities.

Requirements:

- You have a PhD degree in the field of Electrical Engineering, or Information Science, or Physics with top grades and good publication records in a related field.
- You have a solid understanding of electromagnetism and hands-on experience in circuits-systems design preferably in silicon technologies.
- You will also have to demonstrate an excellent level of spoken and written English, possess good interpersonal and communication skills and show willingness to work as part of an international team.
- We expect that you are highly motivated and agile in your research approach so that you can create fast value for the research project.

Key responsibilities:

- As a postdoctoral researcher, you are working on one of Europe's prestigious science programs (ERC Advanced Grant DIRECTS). You are highly motivated to perform self-driven research on fundamental THz science. The research includes the establishment of a new THz light-field framework including theory, simulations and experiments.
- Your primary focus is the integration of THz MIMO light-field system, addressing architectural trade-offs on the THz System on Chips (SoCs), and systems validation.
- You will perform electromagnetic simulations, circuits-systems design, and extensive experiments to demonstrate THz light-field SoCs for light field imaging.
- Creative and independent involvement is strongly encouraged. We also expect support in the acquisition of third-party funds and participation in the administrative tasks.

Applications including all relevant credentials (motivation letter, CV, proof of successful graduation, job references) should be addressed to Prof. Dr. Ullrich Pfeiffer 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. **Application deadline: 2022-12-02**

This is a qualification position within the meaning of the Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG), which can be filled to promote the following scientific or artistic qualification: Acquisition of professional experience in the implementation of the project "DIRECTS". The duration of the employment contract shall be appropriate to the scientific qualification sought. This position is to be filled as soon as possible until 30 September 2026. The position is to be filled with 100% of the tariff working hours (Part-time is possible, please state when applying whether you would also be interested in a part-time job). **Salary: E 13 TV-L**

The University of Wuppertal is an equal opportunity employer. Applications from persons of any gender 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.

Reference code: 22247

In der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik ist am Lehrstuhl für Hochfrequenzsysteme in der Informationstechnik, eine Stelle als

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in Postdoc ERC Advanced Grant: THz MIMO Systems

Einstellungsvoraussetzungen:

- Sie verfügen über ein abgeschlossenes Promotionsstudium im Bereich der Elektrotechnik, der Informatik oder der Physik mit sehr guten Noten und relevanten Veröffentlichungen in einem verwandten Gebiet.
- Sie verfügen über ein solides Verständnis von elektromagnetischen Wellen und haben praktische Erfahrung im Entwurf von Schaltungen und Systemen, vorzugsweise in Siliziumtechnologien gesammelt.
- Sie können ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift nachweisen, besitzen gute zwischenmenschliche und kommunikative Fähigkeiten und zeigen Bereitschaft als Teil eines internationalen Teams zu arbeiten.
- Sie sind hoch motiviert und verfolgen einen agilen Forschungsansatz, der eine schnelle Wertschöpfung während des gesamten Projekts ermöglicht.

Aufgaben:

- Als Postdoc arbeiten Sie an einem der renommiertesten Wissenschaftsprogramme Europas (ERC Advanced Grant DIRECTS).
- Sie sind hoch motiviert, selbstgesteuerte Forschung im Bereich der THz-Grundlagenforschung durchzuführen. Die Forschung umfasst die Etablierung eines neuen THz-Lichtfeld-Frameworks einschließlich Theorie, Simulationen und Experimenten.
- Ihr Hauptaugenmerk liegt auf der Integration von THz-MIMO-Lichtfeld-Systemen, der Untersuchung von System-on-a-Chip (SoC) Konzepten und Architekturen und der Systemvalidierung. Sie führen elektromagnetische Simulationen durch, entwerfen Schaltkreise Systeme und begleiten umfangreiche Experimente, um THz SoCs für die Lichtfeld-Bildgebung zu demonstrieren.
- Sie werden Teil eines interdisziplinären Teams sein, in dem eine kreative und eigenständige Mitarbeit stark gefördert wird. Eine angemessene Drittmittelinwerbung und Beteiligung an den Verwaltungsaufgaben der Arbeitsgruppe wird erwartet.

Bewerbungen (mit Anschreiben, Lebenslauf, Nachweis des erfolgreichen Studienabschlusses, Arbeitszeugnissen, ggf. Nachweis einer Schwerbehinderung als PDF-Datei) sind grundsätzlich nur über das Onlineportal der Bergischen Universität Wuppertal: <https://stellenausschreibungen.uni-wuppertal.de> möglich. Unvollständig eingereichte Bewerbungen können nicht berücksichtigt werden. Ansprechpartner für das Anschreiben ist Herr Prof. Dr. Ullrich Pfeiffer. **Bewerbungsschluss: 02.12.2022**

Es handelt sich um eine Qualifizierungsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die zur Förderung der folgenden wissenschaftlichen oder künstlerischen Qualifizierung besetzt werden kann: Erwerb von Berufserfahrungen bei der Durchführung des Projektes „DIRECTS“. Die Laufzeit des Arbeitsvertrages wird der angestrebten wissenschaftlichen Qualifizierung angemessen gestaltet. Diese Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt bis zum 30. September 2026 zu besetzen. Die Stelle ist mit 100% der Tarifarbeitszeit zu besetzen (Teilzeit ist möglich, bitte geben Sie bei der Bewerbung an, ob Sie auch bzw. nur an einer Teilzeitbeschäftigung interessiert wären). **Stellenwert: E 13 TV-L**

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

Kennziffer: 22247