



Technische Universität Berlin



Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich; unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung

Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik, Fakultät IV - Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik / FG Mixed Signal Circuit Design

Kennziffer: IV-332/25 (besetzbar ab sofort / befristet bis 30.06.2028 / Bewerbungsfristende 29.08.2025)

Über uns:

Im Herzen der Hauptstadt liegt der Campus der Technischen Universität Berlin. Wir gehören zu den exzellenten Universitäten in Deutschland und mit rund 35.000 Studierenden zu den größten technischen Hochschulen. Die TU Berlin ist ein lebendiger Ort, an dem gearbeitet, gelernt und gelebt wird. Dazu gehören zahlreiche Angebote in den Bereichen Familie, Sport und Weiterbildung. Als familienfreundliche Hochschule achten wir auf die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Werden Sie Teil der TU Berlin: Wir haben die Ideen für die Zukunft. Zum Nutzen der Gesellschaft.

Das international renommierte Fachgebiet **Mixed Signal Circuit Design** der Technischen Universität Berlin betreibt Grundlagen- und angewandte Forschung in Bereich energieeffizienter mikroelektronischer Schaltungen und Systeme für mobile, drahtgebundene und faseroptische Kommunikation.

Am Fachgebiet **Mixed Signal Circuit Design** bieten wir eine **herausfordernde und zukunftsorientierte Position** im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojekts **CoolRX („Highly Energy-Efficient 150Gbit/s Optical ADC-DSP Receiver with AI-Based Calibration for Data Centers“)**. Ziel ist die Entwicklung hocheffizienter CMOS-Schaltungen für optische Hochgeschwindigkeits-Kommunikationssysteme mit Datenraten von 150 Gbit/s und mehr. Ihre Forschung wird Teil eines ambitionierten Teams sein, das modernste Ansätze aus Schaltungstechnik, optischer Kommunikation und KI-basierter Kalibrierung kombiniert.

Ein besonderer Fokus liegt auf:

- dem Entwurf von Ultra-High-Speed Mixed-Signal-Schaltungen in CMOS-Technologie
- der Integration in optische Empfangssysteme
- sowie der Erforschung neuartiger Kalibrierungsverfahren mit Methoden der Künstlichen Intelligenz
- enge Kooperation mit dem Projektpartner National Yang Ming Chiao Tung University (NYCU)

Ein wissenschaftlicher und persönlicher Austausch mit dem internationalen Projektpartner National Yang Ming Chiao Tung University (NYCU), Taiwan ist fester Bestandteil des Projekts.

Ihre Aufgaben:

- eigenständige Forschung auf dem Gebiet des integrierten Hochgeschwindigkeits-CMOS Designs inkl. TIAs, Equalizer, VGAs und ADCs für zukünftige fasergebundene Kommunikationssysteme für bis zu 224 Gbit/s
- implementieren und charakterisieren Sie Ihren Hochgeschwindigkeits-CMOS ICs in unserem MSC HF-Labor
- Veröffentlichung Ihrer exzellenten Forschungsergebnisse auf internationalen Konferenzen, Fachtagungen und Journalen

Ihr Profil:

- erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) im Bereich Mikro- oder Nanoelektronik, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, oder verwandten Disziplinen; hervorragender Abschluss erwünscht
- starke Motivation für wissenschaftliches Arbeiten und Interesse an einer möglichen Promotion (wünschenswert)
- fundierte Kenntnisse in Schaltungsentwurf (analog/digital/mixed-signal) einschließlich Schaltplanentwurf, Simulation und Layout
- fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet des Hochgeschwindigkeits-CMOS Designs, TIAs, VGAs und ADCs
- Kenntnisse im Bereich Signalverarbeitung und Kommunikationstheorie sind ein Pluspunkt
- Erfahrung mit sub-nm CMOS-Technologien und EDA-Tools (Cadence, Mentor, etc.) (wünschenswert)
- enthusiastische, motivierte und teamorientierte Persönlichkeit mit der Fähigkeit zu der interdisziplinären und internationalen Zusammenarbeit insbesondere mit Taiwan (wünschenswert)
- gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

Wir bieten:

- ein anspruchsvolles internationales Forschungsprojekt mit Taiwan
- enge Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie
- international renommiertes und motiviertes Team
- Option auf mobiles Arbeiten (in Absprache mit den Vorgesetzten)
- vielfältige Sport- und Gesundheitsangebote über den Hochschulsport

- breites Weiterbildungsangebot
- Arbeit in einem freundlichen Team internationaler Wissenschaftler*innen

Hinweise zur Bewerbung:

Ihre Bewerbung senden Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (d.h. mindestens Anschreiben, CV, Arbeitszeugnisse etc.; zusammengefasst in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) ausschließlich per E-Mail an **sekr@msc.tu-berlin.de**.

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann.

Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der

Personalabteilung:

https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/ .

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.jobs.tu-berlin.de>

