



Technische Universität Berlin



Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen - 1. Qualifizierungsphase (zur Promotion)

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

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

Kennziffer: IV-329/25 (besetzbar ab sofort / befristet für 5 Jahre / 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 wissenschaftliche Mitarbeiter*innen Position**. Ziel ist die Forschung und Entwicklung energieeffizienter CMOS- und/oder SiGe-Schaltungen für innovative Kommunikationssysteme mit höchsten Datenraten. Ihre Forschung wird Teil eines ambitionierten Teams, das modernste Ansätze aus Schaltungstechnik, Signaltheorie, Kommunikationstechnik und KI-basierter Kalibrierung kombiniert.

Ein besonderer Fokus liegt auf:

- dem Entwurf von ultraschnellen und/oder hoch-genauen analog und mixed-signal Schaltungen in CMOS- und SiGe-Technologie
- der monolithischen IC Integration
- wissenschaftlicher und persönlicher Austausch mit nationalen und internationalen Projektpartnern

Ihre Aufgaben:

- eigenständige Forschung im Bereich integrierter digitaler CMOS-Schaltungen
- Entwurf, Implementierung und Charakterisierung von monolithisch integrierten (RISC-V, ...) Mikroprozessoren, custom digital integrated circuits, neuromorphic computing, AI/ML hardware,
- Entwicklung und Analyse digitaler und/oder mixed-signal Schaltungen, insbesondere mixed-signal Kalibrierungskonzepte
- Durchführung des vollständigen IG-Entwicklungszyklus: P&R Schaltplanentwurf, Simulation, Layout und Verifikation von digitalen und/oder mixed-signal Schaltungen
- Charakterisierung und Validierung der integrierten Systeme durch Messungen an Silizium-Prototypen
- Publikation von Forschungsergebnissen auf nationalen und internationalen Konferenzen und in Fachzeitschriften
- Unterstützung des Fachgebiets in der Lehre

Ihr Profil:

- erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Technischer Informatik, Elektrotechnik oder Physik
- Expertise im Bereich Entwurf und Verifikation von digitalen Schaltungen auf Register-Transfer-Ebene mittels Verilog, SystemVerilog oder VHDL
- Erfahrung mit FPGA-Designflow oder VLSI-Designflow für den Entwurf integrierter Schaltungen
- Erfahrung im Umgang mit Logiksynthese- und Place-and-Route-Werkzeugen (z. B. Xilinx Vivado, Synopsys Design Compiler, Synopsys IC Compiler II)
- Kenntnisse im Bereich Rechnerentwurf und oder AI/ML-Hardwarearchitektur
- Programmierfähigkeiten (z.B. Python, C, C++, Java, TeI)
- enthusiastische, motivierte und teamorientierte Persönlichkeit (wünschenswert)
- eigenständige Arbeitsweise erwünscht
- die Fähigkeit zum Unterrichten in deutscher und/oder in englischer Sprache wird vorausgesetzt; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

Wir bieten:

- ein anspruchsvolles hochrelevantes Forschungsprojekt
- 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>

