



Mit rund 16.000 Studierenden und 3.800 Beschäftigten ist die Technische Universität Braunschweig die größte Technische Universität Norddeutschlands. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequenterweise treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein.

Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften.

Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen.

Im Rahmen mehrerer geförderter Projekte entwickeln wir integrierte Schaltungen für hochskalierbare MIMO-Radarsysteme. Für dieses Thema sucht das Institut für CMOS Design zum nächstmöglichen Zeitpunkt weltweit Talente, die unser Team verstärken wollen als

## **Doktorand\*in (m/w/d) für den Entwurf integrierter Hochfrequenzschaltungen mit Schwerpunkt auf Schaltungen und Systemen für mm-Wellen-FMCW-Radar (EG13 TV-L, Vollzeit)**

Die Stelle ist zunächst für 3 Jahre befristet mit der Möglichkeit auf Verlängerung. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion. Der Standort ist Braunschweig.

Radarsensoren werden heute in zahlreichen Anwendungen eingesetzt. Am Institut für CMOS Design konzentrieren wir uns auf die Erforschung der mm-Wellen-Transceiver für Radarsensoren. Wir entwickeln hochintegrierte Radarempfänger in CMOS- und BiCMOS-Technologie, charakterisieren die Chips und integrieren sie in hochskalierte Demonstratoren.

Das Institut für CMOS-Design arbeitet in einem exzellenten nationalen und internationalen Netzwerk und ist an verschiedenen großen Verbundprojekten im Bereich der Radarsysteme beteiligt.

### **Ihre Aufgaben:**

- Aktive Teilnahme an Forschungsprojekten und Konsortien
- Entwurf von hochintegrierten Analog- und Millimeterwellenschaltungen in CMOS und BiCMOS
- Entwurf der Systemarchitektur und Simulationen auf Systemebene für ein FMCW-Radarsystem
- Elektromagnetische Simulationen und Modellierung von Antennen-Chip-Übergängen
- Entwurf von RF-Platinen und Integration in ein System-on-board
- Betrieb und messtechnische Verifizierung von Demonstratoren für die bildgebende Brustkrebsdiagnose an Brustphantomen in Zusammenarbeit mit Projektpartnern

### **Ihre Qualifikation:**

- Sie verfügen über eine abgeschlossene Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Elektrotechnik, Physik oder einem einschlägigen Fachgebiet
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Hochfrequenztechnik, insbesondere Radarsysteme
- Kenntnisse auf dem Gebiet der analogen, HF- und/oder Mixed-Signal-Schaltungen
- Erfahrung im Entwurf von Hochfrequenz-Leiterplatten ist ein Plus
- Erfahrung mit elektromagnetischen Feldsimulationstools ist ein Pluspunkt
- Erfahrung mit Cadence Virtuoso ist ein Plus
- Gute MATLAB-Kenntnisse sind von Vorteil
- Expertenwissen in einem oder mehreren der oben genannten Forschungsbereiche

- Hohes Maß an persönlicher Motivation, Verantwortungsbewusstsein und die Fähigkeit zum kontinuierlichen Lernen
- Ausgeprägte Kommunikations- und Teambildungsfähigkeiten
- Offenheit für die Arbeit in einem vielfältigen, internationalen Arbeitsumfeld
- Sehr gute Kenntnisse der englischen (und eventuell der deutschen) Sprache
- Bereitschaft, bei Bedarf Forschungsarbeiten in Partnerlabors an verschiedenen Standorten durchzuführen

## Wir bieten

- Arbeiten an spannenden zukunftsorientierten Forschungsthemen in einem inspirierenden Arbeitsumfeld als Teil der universitären Gemeinschaft
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L (Jahressonderzahlung, betriebliche Altersvorsorge vergleichbar mit einer Betriebsrente in der Privatwirtschaft) inklusive 30 Tage Jahresurlaub
- flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“
- spezielle Weiterbildungsangebote für den wissenschaftlichen Nachwuchs, ein Postdoc-Programm sowie weitere Angebote der Zentralen Personalentwicklung und Sportangebote.

## Weitere Hinweise:

Wir freuen uns auf Bewerber\*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i.S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>. Wir erstaten keine Bewerbungskosten.

## Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Prof. Dr.-Ing. Vadim Issakov telefonisch unter der Nummer (0531)391-3193.

## Bewerben Sie sich bis zum 31.08.2024.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung mit aussagekräftigen Unterlagen im PDF-Format vorzugsweise per E-Mail an [v.issakov@tu-braunschweig.de](mailto:v.issakov@tu-braunschweig.de)

oder per Post an

Technische Universität Braunschweig  
Institut für CMOS Design  
Hans-Sommer-Str. 66  
38106 Braunschweig