



Wir bringen Forschung
auf Top-Niveau voran –
und uns selbst.

Veränderung startet mit uns.

Doktorand*in - Drahtlose Daten- und Energieübertragung für medizinische Implantate

Was Sie bei uns tun

- Zunächst erarbeiten Sie Anforderungen unter anderem aus Gesprächen mit Unternehmen aus dem medizinischen Bereich und Konzepte für drahtlose Sensorik und Ansätze für effiziente Kommunikationsabläufe auf theoretischer Ebene und nutzen dabei Ihre mathematischen Kenntnisse.
- Mithilfe von Testaufbauten in unseren Laboren, bestehend unter anderem aus Computer, Messgeräten, Mikrocontrollern und FPGAs, entwickeln, realisieren und optimieren Sie Datenübertragungsverfahren bezüglich der Datenrate für miniaturisierte Implantate bei gleichzeitiger Energieübertragung.
- Unter Berücksichtigung der Anforderungen an eine integrierte Schaltung implementieren und bewerten Sie komplexe Modulationsschemata zur Maximierung der Datenrate und Echtzeitfähigkeit.
- Die Ergebnisse Ihrer wissenschaftlicher Paper präsentieren Sie unter anderem auf internationalen Konferenzen sowie in Projektmeetings mit externen Partnern aus Forschung und Industrie.
- Darüber hinaus betreuen Sie studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte sowie Bachelor- und Masterarbeiten.

Was Sie mitbringen

- Sehr gut abgeschlossenes Studium (M. Sc. oder Uni-Diplom) in Elektrotechnik oder einem vergleichbaren technischen/naturwissenschaftlichen Studiengang
- Kenntnisse im Bereich der Nachrichtentechnik und/oder Schaltungstechnik erforderlich
- Know-how im Umgang mit 3D-Feldsimulationssoftware und Software Defined Radio von Vorteil
- Sehr gute Deutsch und/oder Englisch-Kenntnisse
- Spaß an Teamarbeit gepaart mit ausgeprägter Eigeninitiative und einer zuverlässigen, gewissenhaften Arbeitsweise

Was Sie erwarten können

- Arbeiten Sie in einem Team aus Wissenschaftler*innen an drahtlosen Sensorlösungen der nächsten Generation
- Promovieren Sie innerhalb von 3 Jahren in einem anwendungsorientierten Thema. Sie können für Ihre praktischen Arbeiten auf sämtlichen institutseigenen Reinräumen und Labore zugreifen. Lehrverpflichtungen werden Ihnen nicht übertragen. Der Doktorgrad wird von der Universität Duisburg-Essen verliehen
- Während der Promotionszeit werden Sie durch begleitende Angebote unterstützt. So profitieren Sie u. a. von regelmäßigen Promovenden-Coachings, zusätzlicher Betreuung durch Ihre institutsinterne Betreuungsperson sowie dem halbjährlich stattfindenden Doktorandenvortrag vor unserem Doktormütter/-vätergremium mit direkter Feedbackrunde. Zudem lernen Sie bereits während Ihrer Promotion, professionelle Methoden des Projektmanagements sicher anzuwenden und bei der Projektakquise zu unterstützen.
- Bei fristgerechter Einreichung der Dissertation gibt es die Option im Rahmen eines Anschlussvertrags die Forschungsarbeiten weiter zu vertiefen bzw. in andere Bereiche zu wechseln.
- Die Vollzeitstelle als Doktorand*in mit halber Vergütung bietet 50% der Zeit für Ihre Promotion sowie 50% für die Mitarbeit in Forschungsprojekten als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in.
- Flexible Arbeitszeiten (Gleitzeit mit einer integrierten Kernarbeitszeit von grundsätzlich 9:30 - 15:00 Uhr, Freitag von 9:30 - 13:00 Uhr) und mobiles Arbeiten an bis zu zwei Tagen für eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben
- Betriebliche Altersvorsorge (VBL) und Zuschuss zum Deutschland-Ticket Job
- Sehr gute Verkehrsanbindung mit ÖPNV/Auto sowie kostenlose Parkplätze und Fahrradstellplätze für Mitarbeiter*innen
- Corporate Benefits: Angebote namhafter Hersteller und Marken

Die Stelle ist auf 3 Jahre befristet. Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Anstellung, Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD).

Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen! Bitte beachten Sie, dass wir Bewerbungen per E-Mail oder Post leider nicht berücksichtigen können. Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne:

Herr Adam Smieja
personal@ims.fraunhofer.de
Tel.: +49 203 3783-276

