

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut



Das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI) ist eines der weltweit führenden Forschungsinstitute für mobile und stationäre Kommunikationsnetzwerke und für die Schlüssel-Technologien der Zukunft. Unsere Kompetenzbereiche haben wir konsequent auf derzeitige und künftige Markt- und Entwicklungsanforderungen ausgerichtet.

Werkstudent*in - Angewandte Signalverarbeitung für Kanalsondierung und 6G ISAC

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst 1 Jahr befristet. Eine Verlängerung ist explizit erwünscht.; Vergütung: Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.; Kennziffer: 84703; Bewerbungsfrist: 31.07.2026

Aufgabenbeschreibung

- Bedienung und Steuerung modernster HF-Laborinstrumente (z. B. Rohde & Schwarz Signalgeneratoren, Spektrumanalysatoren, Vektornetzwerkanalysatoren) zur Systemcharakterisierung und Leistungsbewertung
- Entwurf, Aufbau und Validierung von HF-Messaufbauten sowie Bewertung ihrer Leistungsfähigkeit mithilfe digitaler Signalverarbeitungsmethoden
- Entwicklung von MATLAB- und/oder Python-Skripten zur Automatisierung von Laborinstrumenten und Messabläufen (z. B. VISA/SCPI-basierte Instrumentensteuerung)
- Planung und Durchführung von Kanalsondierungskampagnen in realen Ausbreitungsbedingungen zur Charakterisierung von Funkkanälen
- Nachverarbeitung und Analyse von Messdaten mit fortgeschrittenen digitalen Signalverarbeitungsmethoden (z. B. Spektralanalyse, Kanalschätzung, Mehrwegextraktion, Objektdetektion und -lokalisierung)
- Unterstützung der Forschung durch Bewertung der Sensing- und Kommunikationsleistung gemeinsamer Wellenformen und Messaufbauten
- Unterstützung der Millimeterwellen-Gruppe bei projektbezogenen Forschungs-, Entwicklungs- und Experimentalaufgaben

Erwartete Qualifikationen

- Eingeschriebene*r Vollzeitstudent im Bachelor-/Masterstudent*in der Elektrotechnik, Nachrichtentechnik oder einer vergleichbaren Studienrichtung an einer deutschen Universität oder Hochschule mit guten Noten (bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung einen Notenauszug bei)
- Fundierte Kenntnisse der Signalverarbeitungsgrundlagen:
- Spektralanalyse (z. B. FFT)
- Abtasttheorie (Nyquist, Bandpass-Abtastung)
- Mehrtratsignalverarbeitung (z. B. Upsampling, Downsampling)

- Intersymbolinterferenz-Mitigation (Kanalschätzung und Entzerrung)
- Programmiererfahrung mit MATLAB und/oder Python
- (Optional) Erfahrung im Umgang mit Labormessgeräten (Signalgenerator, Signalanalysator, Netzwerkanalysator, Oszilloskop, Gleichspannungsversorgung etc.)
- Hohe Motivation, sich im Bereich der drahtlosen Kommunikation – insbesondere in der 5G/6G-Forschung – weiterzuentwickeln, Eigeninitiative und Interesse an angewandter Forschung zur drahtlosen Kommunikation
- Wohnsitz in Berlin oder Potsdam oder die Möglichkeit, regelmäßig vor Ort in unserem Berliner Büro zu arbeiten
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt

Unser Angebot

- Mitarbeit an zukunftsweisenden Fragestellungen in einem führenden Forschungs- und Innovationsumfeld
- Praktische Erfahrung mit modernsten HF-Laborgeräten und realen Kanalmessungskampagnen
- Unterstützende, kooperative und internationale Teamkultur
- Moderner und gut ausgestatteter Arbeitsplatz in zentraler Lage in Berlin
- Möglichkeiten zum Anfertigen einer Bachelor- oder Masterarbeit
- Flexible Arbeitszeiten
- Attraktives Gehalt

Die Stelle ist zunächst 1 Jahr befristet. Eine Verlängerung ist explizit erwünscht.

Bewerbung

Bewerbungsfrist: 31.07.2026

Kennziffer: 84703

Kontakt-Person: Altug Kaya

per Internet: <https://jobs.fraunhofer.de/job-invite/84703/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205633/HTWB/>

Angebot sichtbar bis 31.07.2026

