

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 auf Software Defined Radios

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist zunächst 1 Jahr befristet. Eine Verlängerung ist explizit erwünscht.; Vergütung: Nach TVöD; Kennziffer: 80052; Bewerbungsfrist: 15.07.2025

Aufgabenbeschreibung

- Entwicklung von Signalverarbeitungsalgorithmen (PHY-Schicht) für drahtlose Kommunikation unter Verwendung von MATLAB oder Python
- Implementierung und Test von Algorithmen auf Software Defined Radio (SDR)-Plattformen mit C++ und der UHD-Bibliothek
- Konfiguration und Optimierung von Computerhardware (z. B. Mainboard, CPU, Netzwerkkarte) und dem Ubuntu-Betriebssystemkern, einschließlich DPDK, zur Unterstützung der Übertragung hoher Datenraten (im Bereich mehrerer GB/s) zu/von SDRs
- Durchführung von HF-Messungen und Charakterisierung von Komponenten mit Labormessgeräten (z. B. Signalgeneratoren, Spektrumanalysatoren, Netzwerkanalysatoren usw.)
- Unterstützung der mm-Welle-Gruppe bei projektbezogener Forschung, Entwicklung und experimentellen Aufgaben

Erwartete Qualifikationen

- Eingeschriebene*r Bachelor-/Masterstudent*in in einem Vollzeitstudium der Elektrotechnik, Physik oder Nachrichtentechnik mit guten Noten (bitte senden Sie uns ein Dokument mit Ihren Studienleistungen)
- Gutes Verständnis der Grundlagen der Signalverarbeitung:
- Signalverarbeitung mit variabler Abtastrate (Upsampling, Downsampling usw.)
- Spektralanalyse (z. B. FFT)
- Abtasttheorie (Nyquist, direkte Abtastung, Bandpassabtastung)
- Vermeidung von Inter-Symbol-Interferenzen (Kanalschätzung und Entzerrung)
- Erfahrung im Umgang mit Labormessgeräten sowie Vertrautheit mit Linux-/Ubuntu-Umgebungen sind wünschenswert
- Hohe Motivation, Eigeninitiative und Interesse an angewandter Forschung im Bereich drahtloser • Kommunikation (5G/6G)

- Körperliche Präsenz in Berlin ist erforderlich
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt

Unser Angebot

- Mitarbeit an hochaktuellen Herausforderungen in einer führenden Forschungs- und Innovationsumgebung
- Praxisnahe Erfahrung mit moderner HF-Laboraausstattung und -werkzeugen
- Eine unterstützende und internationale Teamkultur
- Ein moderner, gut ausgestatteter Arbeitsplatz im Zentrum Berlins
- Unterstützung beim Anfertigung einer Bachelor- oder Masterarbeit
- Flexible Arbeitszeiten
- Attraktives Gehalt

Die Stelle ist zunächst auf 1 Jahr befristet. Eine Verlängerung ist ausdrücklich erwünscht.

Bewerbung

Bewerbungsfrist: 15.07.2025

Kennziffer: 80052

Kontakt-Person: Altug Kaya

per Internet: <https://jobs.fraunhofer.de/job-invite/80052/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/196110/TUB/>
Angebot sichtbar bis 15.07.2025

