

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 Photonische Neuronale Netze

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: 85339; Bewerbungsfrist: 31.08.2026

Aufgabenbeschreibung

- Mitarbeit bei Design und numerischer Simulation photonischer neuronaler Netze (PNN) auf Basis von Python, Photontorch und/oder SAX
- Unterstützung bei der Erstellung und Überprüfung von PIC-Layouts und Spezifikationen für den photonischen neuronalen Prozessor (PNP)
- Aufbau und Auswertung experimenteller Messaufbauten zur optischen Signalcharakterisierung (Augendiagramme, BER, optische Verluste)
- Mitarbeit bei der Vorbereitung von Foundry-Einreichungen und Koordination mit Packaging-Partnern
- Unterstützung bei der Entwicklung digitaler und Hardware-Demonstratoren zur Präsentation gegenüber Industriepartnern und Investoren
- Dokumentation von Ergebnissen und Mitwirkung an wissenschaftlichen Berichten und Präsentationen

Erwartete Qualifikationen

- Immatrikulation im Vollzeitstudium in Elektrotechnik, Physik, Photonik, Informationstechnik oder einem verwandten Studiengang — idealerweise im Master
- Grundkenntnisse in mind. einem der folgenden Bereiche: integrierte Photonik, optische Nachrichtentechnik, Machine Learning / neuronale Netze oder numerische Simulation optischer Systeme
- Programmiererfahrung in Python; Kenntnisse in Photontorch, SAX oder VPIphotonics sind ein Plus
- Laborerfahrung mit optischen Messsystemen (z. B. Oszilloskop, optischer Spektrumanalysator, BER-Tester); Erfahrung mit Kommunikationssystemen ist ein Plus
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift; Deutschkenntnisse sind willkommen
- Strukturierte, selbstständige Arbeitsweise und echtes Interesse an Deep-Tech-

Unser Angebot

- Direkte Mitarbeit an einem öffentlich geförderten Deep-Tech-Startup in der Frühphase
- Enge Zusammenarbeit mit dem Gründerteam und erfahrenen Wissenschaftler*innen am Fraunhofer HHI
- Zugang zu modernsten Forschungslaboren und Testumgebungen für optische Kommunikation in Europa
- Einblick in den vollständigen Entwicklungszyklus: von der Simulation über PIC-Fertigung bis zum experimentellen Nachweis
- Möglichkeit, Themen für Abschlussarbeiten (Bachelor/Master) zu entwickeln
- Moderner und exzellent ausgestatteter Arbeitsplatz in zentraler Lage in Berlin
- Flexible Arbeitszeiten
- Möglichkeiten zum Homeoffice

Bewerbung

Bewerbungsfrist: 31.08.2026

Kennziffer: 85339

Kontakt-Person: Herrn In-Ho Baek

per

<https://jobs.fraunhofer.de/job/Berlin-Werkstudentin-Photonische-Neuronale-Netze-10587/1426432833/>

Internet:

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/206697/TUB/>

Angebot sichtbar bis 31.08.2026

