

Ferdinand-Braun-Institut gGmbH



Das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) ist eine anwendungsorientierte Forschungseinrichtung auf den Gebieten der Hochfrequenzelektronik, Photonik und Quantenphysik. Das FBH erforscht elektronische und optische Komponenten, Module und Systeme auf der Basis von Verbindungshalbleitern. Diese sind Schlüsselbausteine für Innovationen in den gesellschaftlichen Bedarfsebenen Kommunikation, Energie, Gesundheit und Mobilität. Es verfügt über die gesamte Wertschöpfungskette vom Design bis zu lieferfertigen Systemen.

Masterarbeit: Charakterisierung von breitbandigen UV-LEDs - 24/25

Die Abteilung GaN-Optoelektronik entwickelt unter anderem UV-LEDs, die im Wellenlängenbereich zwischen 225 nm bis 340 nm emittieren. Typischerweise ist dies nahezu monochromatisches Licht, d. h. hauptsächlich bei einer Wellenlänge. Im Rahmen dieser Arbeit sollen neuartige, polychromatische UV-LEDs untersucht werden, die UV-Licht in einem breiten Wellenlängenbereich aussenden. Derartige LEDs könnten zukünftig als Lichtquelle in der mobilen UV-Spektroskopie oder auch in der Gas-Sensorik eingesetzt werden.

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: keine; Kennziffer: 24/25; Bewerbungsfrist: 03.11.2025

Aufgabenbeschreibung

- Charakterisierung der absoluten optischen Leistung und der Emissionsspektren von breitbandigen
- UV-LEDs mit unterschiedlicher Halbleiterschichtstruktur mittels Ulbricht-Kugelmessung
- Messung der Temperatur- und Stromabhängigkeit der Effizienz und der Emissionsspektren
- Untersuchung der Langzeitstabilität breitbandiger UV-LEDs mittels Alterungsmessplatz durch zeitliche Messung der
 - Spektren
 - Betriebsspannung
 - Strom-Spannungs- und Leistung-Strom-Kennlinien
 - räumlichen Intensitätsverteilung
- Auswertung der elektrooptischen Messdaten und Ableitung eines optimalen Designs einer
- Halbleiterschichtstruktur einer breitbandigen UV-LED für den Einsatz in der UV-Spektroskopie

Erwartete Qualifikationen

- Laufendes Masterstudium der Physik, Elektrotechnik, Mikroelektronik, Photonik, Physikalischen
- Technik oder vergleichbarer Studienrichtungen,
- Vorkenntnisse in Optoelektronik, Messtechnik und Angewandter Physik
- Interesse an experimenteller Forschung und Halbleitermaterialien
- Startdatum: frühestmöglich

Unser Angebot

- ein offenes und wertschätzendes Team, das Ihnen stets mit Rat und Tat zur Seite steht
- einen modernen Arbeitsplatz in Berlin Adlershof mit guter Anbindung an den ÖPNV
- spannende Einblicke in die Praxis und die Möglichkeit, wertvolle Erfahrungen zu sammeln

Bewerbung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Online-Bewerbung. Bitte übermitteln Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen bis zum 03.11.2025.

Falls Sie noch Fragen zur Bewerbung haben, wenden Sie sich bitte an Dr. Jan Ruschel, Tel.: 030 6392-2759, E-Mail: Jan.Ruschel@FBH-Berlin.de.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/198369/TUB/>
Angebot sichtbar bis 31.10.2025

