

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 Bedarfsfeldern Kommunikation, Energie, Gesundheit und Mobilität. Es verfügt über die gesamte Wertschöpfungskette vom Design bis zu lieferfertigen Systemen.

Masterarbeit: Elektro-optische Simulation von GaN-basierten blauen Laserdioden - 19/25

Die Abteilung GaN-Optoelektronik entwickelt hocheffiziente Laserdioden im blau-violetten Spektralbereich (~ 380 nm bis 460 nm), unter anderem für Anwendungen in Sensorik, Atomuhren, Quantencomputern und Spektroskopie.

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: keine; Kennziffer: 19/25;
Bewerbungsfrist: 03.11.2025

Aufgabenbeschreibung

-Erstellung eines Parametermodells für die am FBH hergestellten blau-violetten Laserdioden mithilfe des Simulationsprogramms SiLENSe (STR)

- Anpassung des Modells, sodass simulierte Charakteristiken (z. B. Laserkennlinie, Fernfeld) möglichst gut mit den experimentellen Ergebnissen übereinstimmen
- Nutzung des Modells zur gezielten Variation von Parametern der Schichtstruktur
- Analyse des Einflusses dieser Parameteränderungen auf die Lasercharakteristiken zur Optimierung von Bauelementeigenschaften

Erwartete Qualifikationen

- Laufendes Masterstudium der Physik oder Physikalischen Ingenieurwissenschaft
- Vorkenntnisse in Festkörperphysik und höherer Optik
- Affinität für numerische Simulationen und Auswertungsskripte
- Selbstständige, strukturierte und analytische Arbeitsweise
- 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. Dazu klicken Sie bitte auf „Online bewerben“ und übermitteln uns auf diesem Wege Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen bis zum 03.11.2025.

Fragen zur Stelle beantworten Dr. Martin Guttman, Tel.: 030 6392-58312, E-Mail: martin.guttman@fbh-berlin.de & Dr. Sven Einfeldt, Tel.: 030 6392-2630, E-Mail: sven.einfeldt@fbh-berlin.de

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/198366/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 31.10.2025

