

Diplom-/Masterarbeit zum Thema: "Dynamisches Verhalten GaN-basierter Kurzpuls-Laserdioden im violetten und blauen Spektralbereich"

Kennziffer: IAF-2012-7

Bewerbungsfrist bis:

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik ist eines der weltweit führenden Forschungs- und Technologieinstitute auf dem Gebiet der mikro- und nanostrukturierten Halbleiter. Wir erforschen und entwickeln gemeinsam mit unseren Partnern aus Industrie und Wissenschaft schnelle, energieeffiziente, elektronische Schaltungen sowie neuartige, leistungsstarke optoelektronische Systeme. Dabei steht die Forschung und Entwicklung für Anwendungen in den Bereichen Sicherheit, Gesundheit, Energie und Kommunikation im Vordergrund.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n Mitarbeiter/in zur Erstellung einer

Diplom-/Masterarbeit zum Thema: "Dynamisches Verhalten GaN-basierter Kurzpuls-Laserdioden im violetten und blauen Spektralbereich"

Ihre Aufgaben:

- Charakterisierung von Kurzpuls-Laserdioden hinsichtlich Ausgangsleistung, Spektrum, Pulsdauer und Repetitionsfrequenz
- Modellierung der Dynamik von Kurzpuls-Laserdioden mittels Ratengleichungen

GaN-basierte Kurzpuls-Laserdioden sind kostengünstige und effiziente Pulsquellen im kurzwelligen Spektralbereich mit Spitzenleistungen im Wattbereich und Puls-längen von wenigen Pikosekunden. Der Pulsbetrieb wird dabei durch einen auf dem Laserchip integrierten sättigbaren Absorber erreicht. Mögliche Anwendungen liegen in der dreidimensionalen optischen Datenspeicherung, der biomedizinischen Lebensdauer-Mikroskopie und der Quantenoptik.

Ihre Voraussetzungen:

- Studiengang Physik Diplom/Master
- Kenntnisse in Festkörper-/Halbleiterphysik
- Interesse an Modellierung / Simulation in Verbindung mit experimenteller Arbeit (elektro-optische Messtechnik)
- Teamfähigkeit, Offenheit und Motivation zu eigenständiger, zielgerichteter Arbeit

Allgemein:

Kontakt:

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit allen wichtigen Unterlagen unter Angabe der Kennziffer an:
Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik
Personalabteilung
Tullastraße 72
79108 Freiburg

Bitte bewerben Sie sich bevorzugt online über unser Bewerberportal www.iaf.fraunhofer.de oder per E-Mail an personalstelle@iaf.fraunhofer.de

Wir benötigen von Ihnen:

Anschreiben mit Angabe der **Kennziffer IAF-2012-7**, Lebenslauf, Abiturzeugnis, ggf. Vordiplom, aktuelle Leistungsbescheinigung, aktuelle Immatrikulationsbescheinigung

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne:

Prof. Dr. Ulrich Schwarz,
Tel.: +49 (0)761/5159-513
E-Mail: ulrich.schwarz@iaf.fraunhofer.de

Informationen über das Institut finden Sie im Internet unter:

<http://www.iaf.fraunhofer.de>