

**Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS**

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme ist eines von 72 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft, einer der führenden Organisationen für angewandte Forschung in Europa.

**Master-/Diplomarbeit zum Thema: Entwicklung von Siliziden mit Übergangsmetallen als Dünnschicht-Materialien (IPMS-2019-79)**

Stadt: Dresden; Beginn: Frühestmöglich; Dauer: nach Absprache; Vergütung: .

**Aufgaben**

Das Fraunhofer IPMS betreibt mit dem Center Nanoelectronic Technologies (CNT) angewandte Forschung auf 300-mm-Wafern für Mikrochipproduzenten, Zulieferer, Equipmenthersteller und R&D-Partner. Das CNT besitzt einen eigenen 800 m<sup>2</sup> Reinraum mit 40 Prozessierungsanlagen und Analysetools für 200/300 mm Wafer und bietet professionelles Waferhandling mit Kontaminationsmanagement für den reibungslosen Austausch.

Ihre Aufgaben:

Die Entwicklung von neuen Verbindungen mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten ist ein wichtiges Forschungsfeld am Fraunhofer IPMS-CNT. Dabei bieten die Verbindungen des Siliziums mit Übergangsmetallen ein weites und spannendes Feld mit universellen Eigenschaften und Gestaltungsmöglichkeiten. Neben der Anwendung als Kontaktmaterialien werden Silizide auch wegen ihrer halbleitenden Eigenschaften untersucht. Ein Ziel innerhalb des Projektes ist die Entwicklung von Materialien für die Anwendung z.B. in Sensoren.

Im Rahmen einer Diplom- oder Masterarbeit sollen die folgenden Aufgaben bearbeitet werden:

- Entwicklung und Prozessierung von Dünnschicht-Materialien z.B. im System (Ru - Si)
- Experimentelle Arbeit im Reinraum an Industrieanlagen mit Stand-der-Technik
- Systematische Planung der Versuchsreihen und selbständige Umsetzung der Experimente
- Zusammenfassung der Ergebnisse und Diskussion im Team

**Voraussetzungen**

- Sie studieren Physik, Chemie, Werkstoffwissenschaften oder eine ähnliche Fachrichtung, idealerweise mit abgeschlossenem Vordiplom bzw. Bachelor
- Grundlagenkenntnisse der Festkörperchemie/-physik
- Hohe Motivation zur selbständigen und praktischen Bearbeitung der Experimente im Reinraum
- Ergebnisorientierte Arbeitsweise und kreative Problemlösungskompetenz
- Freude am Arbeiten in einem internationalen Team verbunden mit sehr guten Kommunikationsfähigkeiten
- Sehr gute Kenntnisse der englischen und deutschen Sprache in Wort und Schrift

## Unser Angebot

Wir bieten Ihnen ein spannendes Thema und individuelle Betreuung bei der Erstellung Ihrer Master-/Diplomarbeit durch erfahrene Mitarbeitende. Auf Sie wartet ein motiviertes und dynamisches Team in einer sehr gut ausgestatteten Forschungs- und Entwicklungslandschaft. Zudem bieten wir Ihnen Anknüpfungspunkte im Rahmen Ihres Studiums oder Ihres Berufseinstiegs, z.B. eine anschließende Promotion oder der Beginn Ihrer wissenschaftlichen Karriere als Nachwuchswissenschaftlerin bzw. Nachwuchswissenschaftler am Fraunhofer IPMS. Wir unterstützen Sie dabei!

Sie wollen mit Ihrer Arbeit die Forschung am Fraunhofer IPMS vorantreiben? Dann sollten wir uns schnellstens kennenlernen!

Die Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen.

Die Durchführung der wissenschaftlichen Arbeit ist im Geschäftsfeld Center Nanoelectronic Technologies (CNT) am Fraunhofer IPMS in Dresden vorgesehen. Die Prüfungsleistung erfolgt über die Anbindung an eine deutsche Fachhochschule/Universität und richtet sich nach dem jeweiligen Landeshochschulgesetz.

Die Stelle ist befristet. Die Dauer ist nach Absprache und möglichen Studienrichtlinien flexibel zu gestalten.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht.

Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS mit seinen über 350 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern steht für angewandte Forschung und Entwicklung auf internationalem Spitzenniveau in den Bereichen photonische Mikrosysteme, Mikrosystemtechnologien, nanoelektronische Technologien und drahtlose Mikrosysteme.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege

## Bewerbung

IPMS-2019-79

Herr Dr. Maik Wagner-Reetz

<https://recruiting.fraunhofer.de/Vacancies/45583/Description/1>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/67295/>

Angebot sichtbar bis 03.08.2019

