

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.

HABEN SIE LUST GANZ VORNE DABEI ZU SEIN, WENN DIE ZUKUNFT ENTSTEHT?
DAS FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR MIKROELEKTRONISCHE SCHALTUNGEN UND SYSTEME IN
DUISBURG VERGIBT ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN TERMIN EINE

ABSCHLUSSARBEIT ZUM THEMA: "ENTWICKLUNG EINER HYDROPHOBEN SCHICHT FÜR DIE MIKROFLUIDIK"

Für Anwendungen in der Mikrofluid hat sich das Electrowetting etabliert. Hierbei wird die Oberflächenspannung einer polaren Flüssigkeit auf einer dielektrischen Oberfläche bei angelegtem elektrischen Feld verringert. Dies führt dazu, dass der Kontaktwinkel erniedrigt und der Tropfen ausgebreitet wird. Die Veränderung des Kontaktwinkels wird durch die Lippmann-Young-Gleichung beschrieben, welche unter anderem von der Schichtdicke des Dielektrikums und der Steuerspannung abhängig ist. Dieser Effekt wird in diversen Anwendungen genutzt, z.B. in EWOD-Displays, welche die Vorteile von LCD und E-Ink-Displays kombinieren und extrem flache Displays ohne Hintergrundbeleuchtung realisieren. Ein weiteres Beispiel sind optische Linsen, bei denen durch die Krümmung der Flüssigkeitsoberfläche der Fokus elektrisch steuerbar ist. Optimierungsbedarf gibt es in der Spannungsversorgung für die direkte Implementierung in CMOS-Schaltungen und mobilen Low-Power-Anwendungen, welche durch hydrophoben Beschichtungen untersucht werden soll. Im Rahmen dieser Arbeit sollen hierzu hydrophobe Schichten hergestellt und charakterisiert werden.

Zu Ihren Aufgaben gehören:

- Konzeptentwicklung zu hydrophoben Schichten
- Herstellung planarer hydrophober Schichten, wie z.B. Diamond-like-Carbon (DLC), Polymere oder weiterer Materialien, z.B. Al_2O_3 im Reinraum
- Herstellung mikrostrukturierter hydrophober Schichten im Reinraum
- Charakterisierung der hergestellten Schichten mittels gängiger Messmethoden
- Kontaktwinkelmessungen im Biolabor
- Analyse und Auswertung der Ergebnisse

Was Sie mitbringen

- Student/in der Elektrotechnik, Physik, Nano Engineering oder eines anderen technischen/naturwissenschaftlichen Studiengangs
- Grundkenntnisse im Bereich Mikrosystemtechnik und Mikrofluidik sind von Vorteil
- erste praktische Laborerfahrungen sind wünschenswert
- eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise, Kreativität sowie ein hohes Maß an Kommunikations- und Teamfähigkeit

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.

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.

Bitte bewerben Sie sich ausschließlich online über den Button "Bewerben".

Bewerbungen per E-Mail oder Post können wir leider nicht berücksichtigen.

Bitte übermitteln Sie hierbei Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, chronologischer Lebenslauf, aktueller Notenspiegel im Studium, Arbeitszeugnisse bisheriger beruflicher Erfahrungen/ Praktika).

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne Frau Irimi Tsiftsi,
Telefon +49 203 3783-268, E-Mail: personal@ims.fraunhofer.de

Weitere Informationen zum Institut finden Sie unter: www.ims.fraunhofer.de

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

Kennziffer: **IMS-2019-61**

Bewerbungsfrist:

[Zurück](#)

[Bewerben](#)