

Bachelor-/Masterarbeit (m/w/d) zum Thema: Mikroelektroden für Nanoporen-Arrays

Das NMI, ein Forschungsinstitut der Innovationsallianz Baden-Württemberg, betreibt anwendungsorientierte Forschung an der Schnittstelle von Bio- und Materialwissenschaften. Ein interdisziplinäres Team von Wissenschaftlern erschließt und entwickelt neue Technologien, für Unternehmen und öffentliche Forschungsförderer in den Geschäftsfeldern Pharma & Biotech, Biomedizin und Materialwissenschaften, Analytik und Elektronenmikroskopie.

Die Arbeitsgruppe Biomedizinische Mikro- und Nanotechnik am NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut bietet ab September 2021 die Möglichkeit einer Bachelor- oder Masterthesis.

Ihr Aufgabengebiet

Das Vorhaben TechPat nano macht technologische Innovationen auf der Nanoskala für Patienten nutzbar. Ziel ist es einzelne Moleküle mittels Nanoporen-Biosensoren analysieren zu können. Dies ermöglicht einen schnellen, direkten und hochsensitiven, multianalytischen Nachweis.

Am NMI wird an der Entwicklung von neuartigen, Nanoporen-Arrays geforscht. Ein wesentlicher Bestandteil sind Elektroden, die nur wenige Mikrometer groß sind. Die Herausforderung besteht sowohl darin einen etablierten Prozess zur galvanischen Abscheidung von Elektrodenflächen im mm in den μm Bereich zu skalieren, als auch neue Funktionalisierungskonzepte entsprechend einzubinden. Final soll die gesamte Prozesskette der elektrochemischen Beschichtung in ein Format überführt werden, mit dem diese Elektroden in größerem Maßstab hergestellt werden können.

Gegenstand dieser Thesis

- Exploration eines Verfahrens für das Micro-Electroplating von Silber und nanoporösem Silber sowie die Funktionalisierung der Mikroelektroden
- Optische, sowie elektrochemische Charakterisierung der Mikroelektroden
- Skalieren des Verfahrens auf wafer-level

Das sollten Sie mitbringen

- Studium der Galvanotechnik, Chemie, Verfahrenstechnik, oder verwandte Disziplin
- Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit der Elektrochemie
- Selbständige und proaktive Arbeitsweise

Das bieten wir

- Hochmotiviertes, kompetentes und multidisziplinäres Team mit wissenschaftlichen und technischen Mitarbeitenden
- Die Möglichkeit, unter guter Betreuung selbstständig zu Arbeiten und viele Erfahrungen zu machen
- Hervorragende technische Ausstattung

Bitte geben Sie in Ihrer Bewerbung Ihren möglichen Eintrittstermin sowie die Art der Abschlussarbeit (Bachelor, Master) an.

Interesse? Klicken Sie auf "Jetzt auf diese Stelle bewerben". Die Onlinebewerbung dauert nur zwei

Ihre Ansprechpartnerin

Fau Katja Rösslein



Kontakt

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Markwiesenstraße 55
72770 Reutlingen

Telefon: +49 7121 5153070



Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone, um die Stelle online anzuzeigen.