



Ausschreibung Bachelorarbeit

Parasitäre Charakterisierung von Mikrolautsprechern

(Studiengang Physik / Elektrotechnik / Elektronik / Maschinenbau)

Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne:

Herr Prof. Dr. Harald Schenk
Tel.: (0351) 8823-154
E-Mail: harald.schenk@ipms.fraunhofer.de

Inhalt der Bachelorarbeit

Die Fraunhofer Projektgruppe MESYS beschäftigt sich mit der Entwicklung neuartiger, siliziumbasierter elektrostatischer Aktoren. Diese werden zum Aufbau eines Mikrolautsprechers, deren Konzept in der Gruppe entwickelt wurde, eingesetzt. Erste Mikrolautsprecher werden am Fraunhofer Institut IPMS in Dresden gefertigt.

Gegenstand der Arbeit ist der Entwurf und Aufbau eines akustischen Messplatzes zur Evaluierung und Charakterisierung des frequenzabhängigen Schalldruckes derartiger MEMS-Lautsprecher. Der Messplatz ist mit Standards von Mikrolautsprechern zu validieren.

Die schriftliche Ausarbeitung soll eine fundierte Beschreibung des Messaufbaus und der Grundlagen beinhalten und ist für spätere Nutzer des Platzes als eine detaillierte Beschreibung der Messprozedur und Auswertung gedacht. Dabei ist ein hoher Automatisierungsgrad, aber auch Flexibilität angestrebt (LabView, MatLab).

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Hauptstudium in Physik, Elektrotechnik / Elektronik, Maschinenbau; angestrebte Vertiefung in Akustik ist wünschenswert, aber keine Voraussetzung; Interesse am selbständigen experimentellen Arbeiten im Bereich Akustik, an Mikromechanik und modernen Messverfahren.