

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS



Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS betreibt anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu modernen keramischen Hochleistungswerkstoffen, industrierelevanten Herstellungsverfahren sowie prototypischen Bauteilen und Systemen in vollständigen Fertigungslinien bis in den Pilotmaßstab.

Studentische Hilfskraft für die Auslegung und Gestaltung piezoelektrischer Systeme

Stadt: Dresden; Beginn: Frühestmöglich; Vergütung: Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.; Kennziffer: 66632

Aufgaben

Die Abteilung »Intelligente Materialien und Systeme« befasst sich mit der Entwicklung und Integration dielektrischer Funktionskeramiken von Bauelementen, Mikrosystemen und aktiven Strukturen. Die Bearbeitungstiefe reicht dabei von der Werkstoffsynthese bis zum Funktionsnachweis in prototypischen Systemen. Wichtige Vertreter der dielektrischen Funktionskeramiken sind piezoelektrische Keramiken, die als elektromechanische Wandler in piezoelektrischen Systemen eine weiter wachsende Zahl von Aufgaben im industriellen, privaten oder medizinischen Umfeld erfüllen.

Was Sie bei uns tun

- Numerische Auslegung von piezoelektrischen Ultraschall-Schwingungsantrieben für zahnmedizinische Behandlungswerkzeuge
- Aufbau von elektromechanischen Laborprüfständen einschließlich der Bereitstellung der Ansteuerung auf der Basis von LabView oder Mikrocontroller-Programmierung
- Entwurf und Umsetzung einer 2-achsigen Hochspannungsversorgung für einen piezoelektrischen Funktionsgenerator
- Entwicklung von Signalgenerierungsroutinen für die Ansteuerung eines piezoelektrischen Antriebes in einem optischen Demonstrator

Voraussetzungen

Sie studieren auf dem Gebiet der Elektrotechnik, Mechatronik, des Maschinenbaus oder einer vergleichbaren Fachrichtung und haben je nach gewünschtem Einsatzgebiet Vorkenntnisse auf den Gebieten der Simulation, des numerischen Rechnens, dem Schaltungsentwurf oder der Programmierung von Mikrocontrollern.

Des Weiteren besitzen Sie die Fähigkeit und Leidenschaft zum selbständigen und strukturierten Lösen wissenschaftlicher Fragestellungen.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen einen interessanten Einblick in vielfältige Themenfelder der angewandten Forschung.

Sie erhalten die Möglichkeit, Ihr akademisches Wissen auf konkrete praktische Aufgaben zu übertragen, zu erproben und zu erweitern.

Um Ihren Studienalltag nicht einschränken zu müssen, ist die Arbeitszeit flexibel gestaltbar.

Auf Wunsch und Eignung können aus den vorhandenen Themen Aufgaben für Studien-, Bachelor-, Master- oder Diplomarbeiten abgeleitet werden.

Bewerbung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich jetzt online mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/190856/>

Angebot sichtbar bis 09.02.2025

