

Studien-/Bachelor-/Master- oder Diplomarbeit zu piezokeramischen Werkstoffen und Komponententechnologien für Ultraschallwandler

Kennziffer: 8002

In der Arbeitsgruppe „Multifunktionale Werkstoffe und Komponenten“ des Fraunhofer IKTS wird die gesamte Wertschöpfungskette für die Entwicklung und Fertigung piezokeramischer Werkstoffe und Komponenten dargestellt. Für die Bearbeitung einer Master- oder Diplomarbeit stehen aktuell Fragen der Werkstoffentwicklung, wie die Prozessierung bleifreier piezokeramischer und elektrokalorischer Werkstoffe oder 1-3-Piezokomposite für Ultraschallwandler spezifischer Frequenzbereiche im Fokus. In der Technologieentwicklung können Aufgaben zu drucktechnischen und additiv-generativen Verfahren zum Aufbau komplex geformter funktionskeramischer Mono- und Multimaterialkomponenten angeboten werden.

Es erwarten Sie folgende abwechslungsreiche Aufgabengebiete:

- Einarbeitung in Werkstoffe und Technologien der Piezokeramiken
- Planung und Durchführung von Versuchen zur Werkstoffsynthese und Komponentenfertigung
- Elektrische, elektromechanische und gefügeanalytische Charakterisierung von Proben
- Auswertung, Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Was Sie mitbringen

Sie studieren auf dem Gebiet der Werkstoffwissenschaft, Chemie, Festkörperphysik, Elektrotechnik oder einer verwandten Studienrichtung. Wir erwarten von Ihnen Selbstständigkeit und Leidenschaft, wissenschaftliche Probleme zu lösen.

Was Sie erwarten können

Ihre Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens von der Experimentplanung, -durchführung und -auswertung bis hin zur Verschriftlichung werden geschult und gefördert. Eine intensive Betreuung gewährleistet einen raschen und großen Wissenszuwachs im Arbeitsgebiet.

Wir bieten Ihnen ein spannendes und interdisziplinäres Arbeitsumfeld in der angewandten Forschung mit Verantwortung und Raum für Ihre Ideen. Sie sind Teil eines sowohl erfahrenen als auch jungen und dynamischen Teams und haben die Möglichkeit, die strategische Weiterentwicklung des Fraunhofer IKTS aktiv zu begleiten.

Die Vergütung richtet sich nach den Richtlinien des Bundes über Praktikantenvergütungen. Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Fragen zur Stelle beantwortet Ihnen gern:

Dr. H. Neubert

Tel.: +49 351 2553-7615