

## Ausschreibung Bachelorarbeit / Hi-Wi / Praktikum

**Auflösungssteigerung der Ultraschallprüfung****Kennziffer: STU21016**

Um die Qualitätsstandards medizinischer Produkte erfüllen zu können, sollen in faserverstärkten Kunststoffkörpern, die beispielsweise zu künstlichen Gelenken weiterverarbeitet werden, kleinste Defekte und Poren mittels Ultraschalls detektiert werden.

Da herkömmliche Techniken hierbei keine ausreichende Auflösung ermöglichen, ist es Ziel dieses Projektes, neue Methoden der Pulskompression, bei denen codierte Ultraschall-Signale sowie anspruchsvolle Signalverarbeitungstechniken zum Einsatz kommen, anzuwenden und weiterzuentwickeln.

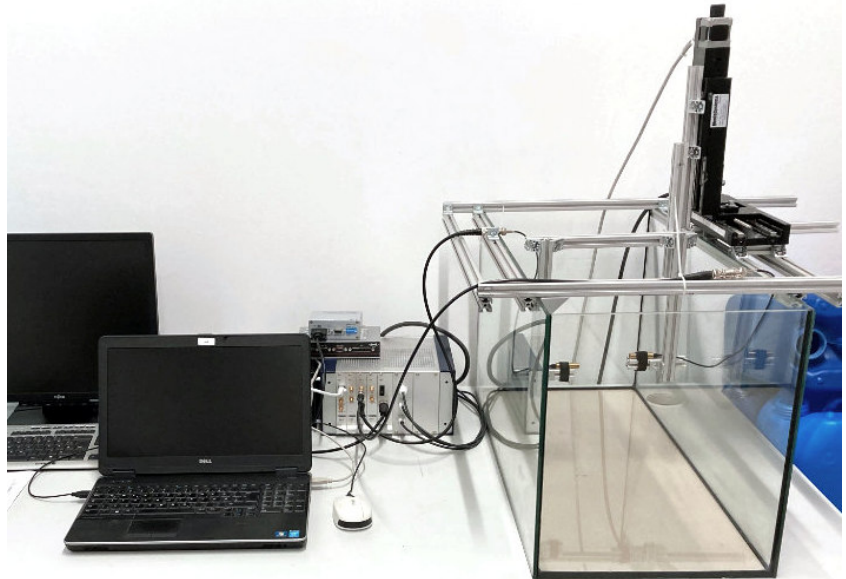
Weiterhin soll, je nach Interessenslage des Studierenden, ein neuer Messstand zur automatisierten Prüfung größerer Probekörper aufgebaut und in Betrieb genommen werden.

**Aufgaben:**

- Durchführung von Messungen
- Entwicklung von Signalverarbeitungsalgorithmen
- Ggf. Aufbau eines Messstandes

**Voraussetzungen:**

- Studienrichtung: Ingenieur- oder Naturwissenschaften
- Freude an praktischer Labortätigkeit
- Kenntnisse in Python und u. U. LabView sind wünschenswert
- Ggf. Erfahrung mit der Automatisierung von Verfahrenseinheiten



*Bild 1: Exemplarischer Prüfstand bestehend aus einem Wasserbehälter zur Bauteilplatzierung, Verfahrachsen zum Abscannen des Bauteils und des Ultraschallsystems zur Messdatenaufnahme.*

Bei uns arbeiten Sie in einem jungen Team in einem expandierenden F&E-Geschäftsfeld. Wir bieten Ihnen eine angemessene Vergütung, zusätzlich für Abschlussarbeiten eine leistungsabhängige Erfolgsprämie, flexible Gestaltungsmöglichkeiten Ihrer Arbeitszeit sowie Freiräume für ein eigenständiges Bearbeiten Ihrer Aufgaben.

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungs-Unterlagen an [bewerbung@skz.de](mailto:bewerbung@skz.de) mit Anschreiben, Lebenslauf, Notenspiegel und ggf. vorhandenen Tätigkeitsnachweisen bei uns ein.

Bei fachlichen Fragen kontaktieren Sie bitte:

**SKZ – Das Kunststoff-Zentrum**

Pierre Pfeffer  
Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg  
Tel.: 0931 4104-469