

Die em-tec GmbH entwickelt und produziert am Standort Finning seit nahezu dreißig Jahren Produkte und kundenspezifische Lösungen für die Medizintechnik. Zum Know-how gehört unter anderem die nicht-invasive Flussmessung mit dem Ultraschall-Transit-Time Verfahren. Auf Basis dieser Technologie werden unterschiedliche Produkte und Komponenten für medizinische und nicht-medizinische Anwendungen angeboten. Das Unternehmen gehört zur Blue Cap AG, München.



Praktikum / Bachelor-/Masterarbeit

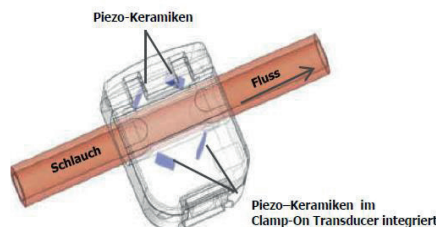
Neuartige Sensorkonzepte für die Flussmessung in der Medizin- und Bioprozesstechnik

WAS WIR IHNEN BIETEN

In diesem Praktikum bieten wir Ihnen die Möglichkeit, die Forschung und Entwicklung kommerzieller Medizin- und Pharmatechnik kennen zu lernen.

INHALTLICHES

In vielen Anwendungen ist die Erfassung der Flussrate äußerst wichtig. Die em-tec GmbH nutzt die Ultraschall-Transit-Time Methode zur nicht-invasiven Erfassung des Blutvolumenfluss in extrakorporalen Herz-Lungenmaschinen und des Fluidflusses in der Bioprozesskontrolle. Das aktuell genutzte Ultraschall-Transit-Time Verfahren basiert auf dem Vergleich der Signale in und gegen die Flussrichtung. Diese Signale sind proportional zum mittleren Volumenfluss in einem spezifizierten Schlauch. Die Laufzeit ist dabei eine Funktion der Schallgeschwindigkeiten des Mediums und der durchschallten Materialien. Da die Schallgeschwindigkeit stark von der Temperatur, dem Stress im Schlauch, dem Druck und dem Medium selbst abhängt, sollen im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit weitere Methoden der Durchflussmessung (mittels Ultraschall oder anderer Messprinzipien) untersucht werden.



INTERESSE GEWECKT?

Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail.

Ihr Ansprechpartner ist Dr. Robert Kamberger.

em-tec GmbH

Dr. Robert Kamberger
 Lerchenberg 20
 86923 Finning
 08806 92 36 25
 robert.kamberger@em-tec.de

www.em-tec.de

ERWÜNSCHTE / ERWERBBARE FÄHIGKEITEN

Messaufbauten und Sensorprinzipien
 Programmierung und Software (e.g. Labview)
 Signalprozessierung und Datenanalyse
 Elektronik
 Wissen und Neugier bzgl.:

Ultraschallwandler / Piezokeramiken
 Medium-Ultraschall Interaktion
 Medizin- und Bioprozesstechnik