

„Ihr Herz schlägt für Medizintechnik? Unseres auch!“

Corscience entwickelt seit 2001 in Erlangen Systeme für die Medizintechnik. Bei uns dreht sich alles um Defibrillation: Wir konzipieren, entwickeln, standardisieren und individualisieren Defibrillator-Technologie für die Laien-Anwendung genauso wie für Profis im Rettungsdienst und in der Klinik. Über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leisten so jeden Tag einen Beitrag, um mehr Menschen zu helfen und Leben zu retten.

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit einer Abschlussarbeit zum Thema

MODELLIERUNG EINES ULTRASCHALL-CO₂-SENSORS

6 Monate Vertragslaufzeit • Erlangen oder Hamburg

HINTERGRUND

Während der Herz-Lungen-Wiederbelebung wird der Patientenzustand dauerhaft überwacht. Hierfür wird unter anderem der CO₂-Anteil im Atemgas gemessen. Zu diesem Zweck entwickeln wir im Rahmen der Vorentwicklung einen CO₂-Sensor basierend auf Ultraschall. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll das Verhalten des Sensors charakterisiert und modelliert werden. Ziel ist es, ein physikalisch-mathematisches Modell zu schaffen, mit dem aus dem Ultraschall-Messsignal unter Einfluss von Temperatur, Druck und Feuchte die CO₂-Konzentration ermittelt werden kann.

IHRE AUFGABEN

- Literaturrecherche zu physikalischen Vorgängen bei der Ultraschallausbreitung in Gasen
- Aufnehmen von Messdaten mit dem Ultraschallsensor unter Verwendung verschiedener Gaszusammensetzungen und Umgebungsbedingungen
- Physikalisch-mathematische Modellierung der Ultraschallsignale unter Variation von CO₂-Anteil, Temperatur, Druck und Luftfeuchte
- Validierung des Modells anhand der Messdaten
- Technische Dokumentation in Form der Abschlussarbeit

IHR PROFIL

- Student (m/w/d) ab dem 5. Semester in einer Ingenieur- oder Naturwissenschaft (Medizintechnik, Elektrotechnik, Physik, o.ä.)
- Sehr gutes analytisches Denkvermögen
- Physikalisch-mathematisches Verständnis
- Kenntnisse einer Programmiersprache (z.B. Matlab, Python, LabVIEW, ...)
- Idealerweise Erfahrung im Umgang mit elektrischen Messmitteln (z.B. Multimeter, Oszilloskop, ...)
- Selbstständige und kommunikative Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

WIR BIETEN

- Sehr gutes, kollegiales Arbeitsklima – mit DuZ-Kultur über alle Ebenen hinweg
- Intensive Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachgewerken
- Moderne und hochwertige Arbeitsausstattung
- Wechselnde Foodtrucks vor der Tür mit Corscience-Rabatt
- Fahrradfreundliche Lage und gute ÖPNV-Anbindung, Firmenparkplätze und E-Ladestation
- Lebendige CORMunity für vielfältiges Miteinander bei Sport, Gesundheit und Events

Interessiert? Dann bewerben Sie sich jetzt. Bitte mit möglichem Starttermin, aktueller Notenübersicht und vorhandenen Zeugnissen an jobs@corscience.com.

Fragen beantworten wir Ihnen gerne **unter +49 9131 977986-0**.