MIISM
MANNHEIMER INSTITUT FÜR INTELLIGENTE SYSTEME IN DER MEDIZIN

UMM
UNIVERSITÄTSMEDIZIN MANNHEIM

Medizinische Fakultät Mannheim
der Universität Heidelberg

Universitätsklinikum Mannheim

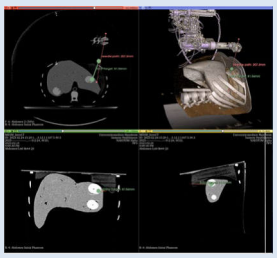
20.09.2023

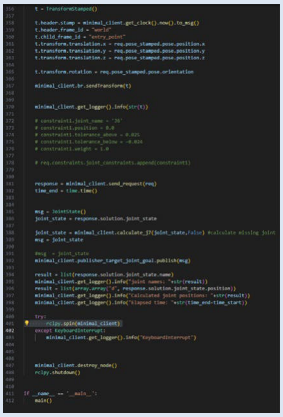
Abschlussarbeit

Softwareentwicklung für einen Roboter zur Unterstützung von Brustbiopsien

---

Umfang: Vollzeit
Startdatum: Jederzeit
Fachrichtung: Medizintechnik, Informatik, Informationstechnik
(oder vergleichbar)





Die Gruppe Interventionelle Assistenzsysteme des Mannheimer Instituts für intelligente Systeme in der Medizin (MIiSM) erforscht Systeme für die robotische Unterstützung bildgeführter Interventionen, beispielsweise im CT oder MRT. Durch die Eingliederung in die Universitätsmedizin Mannheim (UMM) können die Systeme in unseren technischen Laboren entwickelt und anschließend im klinischen Umfeld getestet werden.

In Zusammenarbeit mit Ärztinnen und Ärzten der UMM soll in einem aktuellen Projekt ein Konzept für einen Operationsroboter zur Unterstützung von Biopsien der Brust in einem neuartigen Verfahren entwickelt und prototypisch umgesetzt werden. Aufgabe der Abschlussarbeit (Bachelor/Master) ist Entwicklung der Software zur robotergestützten Durchführung des Eingriffs.

Zu den Aufgaben gehören:

- Anforderungsanalyse der Software (Funktionen, Schnittstellen, Benutzerinterface etc.)
- Entwicklung einer geeigneten Softwarearchitektur
- Entwicklung von Frontend und Backend
- Test der Software

Ihr Profil:

- Erfahrung in der Softwareentwicklung, bevorzugt in Python
- Erfahrung in der Verarbeitung medizinischer Bilddaten (DICOM), beispielsweise mit MITK oder 3D Slicer

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an den Ansprechpartner:

Marius Siegfarth
Gruppenleiter Interventionelle Assistenzsysteme
E-Mail: marius.siegfarth@medma.uni-heidelberg.de

https://www.umm.uni-heidelberg.de/miism/automation-in-medicine-and-biotechnology/