



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Medizinische Fakultät



Universitätsklinikum
Leipzig

Anstalt öffentlichen Rechts

Projekt-/Abschlussarbeit

Entwicklung eines markerbasierten optischen Beinlängenmesssystems

Einige Anwendungen in der Orthopädie(-technik) erfordern die exakte Bestimmung der Beinlänge. Beispielsweise kann es im Zuge der Implantation künstlicher Hüftgelenke zu Beinlängendifferenzen der Patienten kommen, welche idealerweise intraoperativ behoben oder andernfalls postoperativ durch orthopädietechnische Maßnahmen, wie Einlagen oder orthopädische Schuhe, ausgeglichen werden müssen.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes sucht das ZESBO als Forschungslabor der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie motivierte Studierende (m/w/d) für die Anfertigung einer Projekt-/Abschlussarbeit, die sich mit der Entwicklung eines markerbasierten optischen Messsystems zur Bestimmung der Beinlänge beschäftigt. Als Sensor steht hierfür ein hochpräzises optisches Bildkorrelationssystem zur Verfügung (12MP Aramis, GOM).

Ihre Aufgaben

- Einarbeitung in das Themengebiet der markerbasierten optischen Messsysteme
- Literaturrecherche und Erstellung einer Übersicht vergleichbarer Systeme
- Entwicklung von Analysealgorithmen der optischen Daten
- Entwicklung eines Prototyps
- Testung und Bewertung des Prototyps

Die konkreten Arbeitsinhalte können gemeinsam mit der/dem Studierenden weiter ausgearbeitet und an die Kompetenzen sowie jeweiligen Anforderungen der Hochschule angepasst werden.

Ihr Profil:

- Studium in den Bereichen Informatik, Elektrotechnik, Technische Optik, Medizintechnik o. ä.
- Interesse an wissenschaftlichen Fragestellungen in den Bereichen Mess- und Medizintechnik
- sicherer Umgang mit Matlab oder Python
- gute Kenntnisse in MS Office
- Motivation und Begeisterung sich in neue Themengebiete einzuarbeiten
- selbstständige Arbeitsweise und rasche Auffassungsgabe
- gute Kommunikations- und Teamfähigkeit

Wir bieten:

- umfassende Unterstützung und Betreuung der Projekt-/Abschlussarbeit
- Mitarbeit an einem innovativen Forschungsprojekt
- sehr gutes Arbeitsklima in einem jungen und dynamischen Team
- vielfältige und abwechslungsreiche Aufgabenstellungen
- Vergütung auf Minijob-Basis

Ihr Ansprechpartner:

Dr. rer. med. Stefan Schleifenbaum

Tel.: +49 341 97 23230

✉ Stefan.Schleifenbaum@zesbo.de