

Abschlussarbeit (Bachelor, Master)

Flüssigkeitsdosierung für die Refraktionskorrektur des Auges

Aufgabe

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll eine Dosiereinrichtung entwickelt werden, mit der einige Mikro-Liter viskosen Filtermaterials in die Kornea dosiert werden können. Die Verformung der Kornea dient der Korrektur der Hyperopie (Weitsichtigkeit) und wird behandlungsbegleitend mit Optischer Kohärenztomografie bestimmt.

Die Abschlussarbeit (Bachelor oder Master) soll dabei folgende Aspekte behandeln:

- Aufgabenanalyse
- Konzeptentwicklung
- Aufbau und Test eines Funktionsmusters

Wir suchen

Studenten der Physikalischen Technik, der Medizintechnik, der Medizinischen Ingenieurwissenschaft, des Maschinenbaus oder verwandter Studiengänge mit

- Interesse an der Entwicklung neuer Komponenten / Verfahren
- Grundkenntnissen in Konstruktion
- Idealerweise schon praktischen Erfahrungen im Bereich Konstruktion

Wir bieten

- Offene und freundliche Arbeitsumgebung in einem interdisziplinären Team
- Angemessene Laborausstattung
- Gute Betreuung bei der Durchführung der Abschlussarbeit
- Möglichkeit der Kooperation mit Partnern aus den USA

Kontakt

Bei Interesse wenden Sie sich bitte direkt an:

Prof. Dr.-Ing. Stephan Klein
Gebäude 64, EG Raum 42
+49 (0)451 / 300 5375
stepahn.klein@th-luebeck.de

Weitere Informationen

Diese Arbeit wird vom Labor für Medizinische Sensor- und Gerätetechnik der Fachhochschule Lübeck in Kooperation mit Institut für Biomedizinische Optik der Universität zu Lübeck und dem Wellman Center for Phonomedicine, Boston durchgeführt. Es handelt sich hierbei um ein Projekt des Kompetenzzentrums TANDEM der Universität und der Fachhochschule Lübeck.

Master-Thesis

Liquid-dosing for Refractive Correction of the Eye

Task

Within this project a dosing-device for the application of some micro-liters of a viscous filler material shall be developed. The deformation of the cornea allows the correction of hyperopia. The effect is monitored by applying optical coherence tomography

The following aspects are to be taken into account during the project:

- Analysis of the constraints and requirements
- Conceptual and Embodiment Design
- Preferably: Building and test of a prototype

We are looking for

Students from an engineering discipline (Biomedical Engineering, Mechanical Engineering etc.) with

- interest in conceptual work
- basic knowledge in engineering design
- ideally: practical experience in engineering design

We offer

- Adequate lab equipment
- An open-minded and friendly atmosphere
- Good assistance while you work on your thesis
- Possibility of collaboration with partners in the US

Contact

In case you are interested, please directly contact:

Prof. Dr.-Ing. Stephan Klein
build. 64, ground floor room 42
+49 (0)451 / 300 5375
stepahn.klein@th-luebeck.de

Additional information

The project will be performed at the Laboratory of Medical Sensors and Devices at the Luebeck University of Applied Sciences, in cooperation with the Institute of Biomedical Optics of the University Luebeck and the Wellman Center for Photomedicine, Boston. The Medical Sensors and Devices Lab is part of the joint TANDEM-Center (Technology and Engineering in Medicine), formed by the University of Luebeck und Luebeck University of Applied Science.