

Bachelor- / Master-Thesis

Im Projekt ALLEN in Kooperation mit ebm-papst

Das Forschungsprojekt ALLEN zielt auf die Entwicklung eines Exoskeletts zur Vollunterstützung der unteren Extremitäten ab. Anwendungsgebiete sind Rehabilitation, Muskelerkrankungen, Unterstützung im Alter.

Wir bieten Abschlussarbeiten in folgenden Themengebieten an:

Mechanik und Kinematik des Exoskeletts

- Überarbeitung von einem hoch leistungsdichten Seilzuggetriebe
- Optimierung der Beinhalterungen hinsichtlich Form und Belastung
- Fokus auf Gewichts- und Bauraumsenkung; Erhöhung des Tragekomforts

Regelung und Sensorik

- Weiterentwicklung von Unterstützungs- und Regelungskonzepten
- Entwicklung einer robusten, integrierten Sensorik (Beschleunigung, Drehmoment, ...)
- Offline-Analyse der Sensordaten zur Bewegungsklassifizierung

Antriebstechnik

- Konzipierung von gelenkübergreifenden Antriebssystemen
- Optimierung der mobilen Leistungselektronik
- Steigerung der Leistungsdichte

Fokus und Umfang werden im persönlichen Gespräch festgelegt.

Kontakt:

Prof. Dr. Glaser

Raum: G1 1.12

Tel.: 07361 576-3308

Mail: markus.glaser@hs-aalen.de

Johannes Schick, B. Eng.

Raum: G1 0.03

Tel.: 07361 576-3109

Mail: johannes.schick@hs-aalen.de

Steven Huber, B. Sc.

Raum: G1 0.03

Tel.: 07361 576-3109

Mail: steven.huber@studmail.htw-aalen.de