

Markus Lamprecht (2424163)
Florian Müller (2802303)
Michael Suffel ()

Aufgabenstellung zum Projektseminar „Aufbau und Regelung eines Ballbots“

Institut für Automatisierungstechnik
und Mechatronik

REGELUNGSTECHNIK **rtm**
UND MECHATRONIK

Im Rahmen dieses Projektseminars soll basierend auf am Fachgebiet SIM (Fachbereich Informatik) vorhandenen Komponenten ein Ballbot-Roboter nach dem in [1] beschriebenen Beispiel aufgebaut und in Betrieb genommen werden.

Im Einzelnen sind dabei die Arbeitspakete

- Konstruktion der notwendigen mechanischen Baugruppen,
- Aufbau des Roboters,
- Inbetriebnahme von Aktorik und Sensorik über On-Board-Rechner,
- Identifikation der Systemparameter sowie
- Modellierung und Regelung

zu bearbeiten.

Ziel der Arbeit ist es, einen funktionsfähigen Roboter zu haben, auf dem ein einfaches Balancieren auf der Stelle implementiert ist. Dabei kann die Regelung durchaus von bestehenden Arbeiten übernommen werden. Unabhängig von den letztendlich implementierten Regelkonzepten wird jedoch eine ausführliche Recherche zu den Regelkonzepten aus der Literatur gefordert.

Dr.-Ing. Eric Lenz

Landgraf-Georg-Straße 4
64283 Darmstadt

Tel.: +49 6151 16 - 25203
Fax: +49 6151 16 - 25172
elenz@rtm.tu-darmstadt.de
www.rtm.tu-darmstadt.de

Datum
16. Oktober 2017

Beginn : 16. Oktober 2017
Abgabe : 16. Februar 2018