



Experimentelle Übung zu Mehrgrößenregelung im Zeitbereich

(Aushang 6. Januar 2020)

- Betreuung:** Maik Gentsch
030-314-29451, Raum ER 206
maik.gentsch@tu-berlin.de
- Anmeldung:** Anmeldung beim Prüfungsamt entweder als 10 LP Modul Mehrgrößenregelung im Zeitbereich oder nur die Experimentelle Übung für 4 LP. Bitte sendet mir **bis zum 09.02.2019** eine Email mit den folgenden Informationen: **Vor- und Zuname, Matr.Nr. Studiengang und die Angabe der Prüfungsvariante** (10 oder 4 LP).
- Inhalte:** Im Praktikum sollen die Studierenden die vollständige Vorgehensweise bei der Entwicklung eines Regelungssystems von der Modellbildung über den Entwurf modellgestützter Messverfahren, die Reglersynthese bis hin zur Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse kennenlernen. Dabei werden die Studierenden mit typischen Schwierigkeiten konfrontiert, die durch die Arbeit mit einem realen System entstehen wie beispielsweise Messungenauigkeiten, Stellgrößenbeschränkungen, Ausfall von Sensoren, Kalibrierung, Implementierung des Regelungssystems, etc. Das Ziel dieses Praktikums ist die Regelung der Füllhöhen eines Drei-Tank-Systems mit Hilfe von zwei Pumpen und einem Ventil.
Im Vorfeld zu den praktischen Versuchen ist eine vorbereitende Hausaufgabe (3 Wochen Bearbeitungszeit) von den Studierenden zu bearbeiten. Die Arbeit am Versuchsstand findet **in Gruppen von 3-4 Studierenden** statt.
- Voraussetzungen:** VL Mehrgrößenregelung im Zeitbereich und
UE Mehrgrößenregelung im Zeitbereich
- Termine:** Das Praktikum dauert eine Woche und findet in der vorlesungsfreien Zeit im ER-110 statt. Die Termine werden bei der Vorbesprechung festgelegt. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.
Die Vorbesprechung findet am 31.01.2020 um 10:15 Uhr im ER-201 statt. Die Teilnahme an der Vorbesprechung ist verpflichtend.