

Advanced Analog Circuit Design (SS2018)

Englischsprachiges FWP2-Fach im 6. Fachsemester der Bachelor-Studiengänge
Elektrotechnik und Informationstechnik
Regenerative Energien - Elektrotechnik
Elektrotechnik - Elektromobilität

Dozenten: Prof. Dr. R. Unterricker, Prof. Dr. Chr. Munker
Beginn: Donnerstag, 22. 03. 2018, 14:15 Uhr, R0.003

Aufbauend auf den Grundlagen der elektronischen Schaltungstechnik, die im 3. Semester vermittelt wurden, wird in dieser Vorlesung ausführlicher auf das Design von Ananalogschaltungen eingegangen. Wir lernen die Struktur und Funktionsweise verschiedener Grundschaltungen kennen, so dass wir schließlich das Innenleben ganzer Operationsverstärker verstehen lernen und sie damit auch in den Anwendungen zielgerichtet einsetzen können.

Andere Anwendungen analoger Schaltungen, die in der Lehrveranstaltung behandelt werden, sind Phasenregelkreise, die z. B. als Tondecoder eingesetzt werden können, aktive Filter und andere wichtige Schaltungen der Elektronik. Es wird erklärt, wie Datenblätter von Analogbausteinen zu lesen und ihre Kennwerte zu interpretieren sind. Dabei wird auch auf Rauschparameter eingegangen.

Einige der Beispiele werden im integrierten Praktikum auf Steckbrettern aufgebaut und ihr Verhalten gemessen.

Die Vorlesung richtet sich nicht nur an Studierende der Hochschule München, sondern auch an Gäste aus dem Ausland. Sie wird deshalb in englischer Sprache gehalten. Da dies die anerkannte Verkehrssprache im Bereich der Elektronik ist, stellt die Veranstaltung eine Gelegenheit für deutschsprachige Studierende dar, ihre Englischkenntnisse zu verbessern, einschlägige Fachausdrücke zu erlernen und einzuüben sowie Kontakte mit Studenten aus dem Ausland herzustellen.

