

Wintersemester 2024/25

Veranstaltung	Systemdynamik (1V, 1Ü, 1P)
Zielgruppe	Studierende Maschinenbau PO08, PO15, PO19 Studierende Wirtschaftsingenieurwesen PO08, PO15, PO19
URL der Veranstaltung	https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23824
Dozent/innen	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker
Betreuende/r wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in	Jonathan Liebeton, M.Sc.
Zur Veranstaltung	<p>Im WiSe 24/25 wird die Veranstaltung in Präsenz stattfinden.</p> <p>Der Kurs basiert auf folgenden Materialien (über Moodle herunterladbar): Vorlesungs- und Übungsmaterial (pdf)</p> <p>Grundlage der Veranstaltung ist das angegebene Lehrbuch (> in der Lehrbuchsammlung vorhanden). Die zentralen Lehrunterlagen sind als verschlüsselte PDF-Dokumente im Moodle-Kurs verfügbar.</p> <p>Zu jeder Vorlesungseinheit wird ein Rohmanuskript herausgegeben, welches ab Vorlesungsbeginn im Moodle-Kurs heruntergeladen werden kann. Dieses dient der Strukturierung der persönlichen/personalisierbaren Mitschrift.</p> <p>Zur Vorbereitung/Nachbereitung der Vorlesung wird dringend empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ den vorangegangenen Stoff aufzuarbeiten, ➤ an der Übung teilzunehmen ➤ sowie den kommenden Stoff in den angegebenen Kapiteln bereits vorab lesend (im angegebenen Lehrbuch/Textbook) zu erarbeiten. <p>Bitte beachten Sie: Seit WiSe2012/13 ist die Kenntnis der Vorlesungsinhalte der Veranstaltung Systemdynamik Voraussetzung für den Besuch und die Klausur der Veranstaltung Regelungstechnik.</p>
Material	Moodle: Systemdynamik - SD (https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23824)

Anmeldung in Moodle	Das Passwort kann über die E-Mailadresse srs-pw@uni-due.de erfragt werden. Der Betreff muss ausschließlich das Wort SD enthalten.
Tag	Montag
Zeit	11:00 – 14:00 Uhr
Erste Veranstaltung	07. Oktober 2024
Letzte Veranstaltung	25. November 2024
Raum	MD 162 und MC 122 (Videoübertragung)
Sprechstunde	Donnerstag, 10.00 - 11.30 Uhr, MB 326
Zugrundeliegendes Lehrbuch (als Textbook)	Lunze, J.: Regelungstechnik 1, Springer, 3. Auflage, 2001 (Lehrbuch) oder neuer > L (online verfügbar)
Weitere Literaturempfehlung	Franklin, G.F.; Powell, J.D.; Emami-Naeini, A.: Feedback Control of Dynamic Systems, Prentice Hall 2002 Dorf, R.C.; Bishop, R.H.: Modern Control Systems, Pearson, 2005. Unbehauen, H.: Regelungstechnik I, Vieweg, 2000. Lunze, J.: Automatisierungstechnik, Oldenbourg, 2003
Vorlesungseinteilung	<ol style="list-style-type: none"> 1 Begrifflichkeiten, Rückkopplung, Technische Regelung (L 1 – 2.10) 2 Dynamische Systeme, Systemdynamik, Beschreibung dynamischer Systeme (L 3.1-3.2,4.1) 3 Beschreibung linearer Systeme (L 4.1-4.3.3) 4 Verhalten linearer Systeme (L 5.1.1, L 5.1.2-5.2) 5 Zeitverhalten Regelkreiselemente und Regelkreise (L 5.6) 6 Fragen / Klausurbesprechung / Übung
Praktikum	Das Praktikum ist eine eigenständige Prüfungsleistung und wird separat benotet.
Prüfung	Schriftliche Prüfung, closed book, im Prüfungszeitraum. Bitte beachten Sie die ab SoSe24 geänderten Hinweise zu den zugelassenen Hilfsmitteln bei der Klausur.