

**Wintersemester 2025/26**

<b>Veranstaltung</b>	<b>Systemdynamik (1V, 1Ü, 1P)</b>
<b>Zielgruppe</b>	<b>Studierende Maschinenbau PO08, PO15, PO19</b> <b>Studierende Wirtschaftsingenieurwesen PO08, PO15, PO19</b>
<b>URL der Veranstaltung</b>	<a href="https://lehre.moodle.uni-due.de/course/view.php?id=5885">https://lehre.moodle.uni-due.de/course/view.php?id=5885</a>
<b>Dozent/innen</b>	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker
<b>Betreuende/r wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in</b>	Olena Shyshova, M.Sc.
<b>Zur Veranstaltung</b>	<p>Im WiSe 25/26 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 (&gt; 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 <b>ab Vorlesungsbeginn</b> 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"> <li>➤ <b>den vorangegangenen Stoff aufzuarbeiten,</b></li> <li>➤ <b>an der Übung teilzunehmen</b></li> <li>➤ <b>sowie den kommenden Stoff in den angegebenen Kapiteln bereits vorab lesend (im angegebenen Lehrbuch/Textbook) zu erarbeiten.</b></li> </ul> <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>
<b>Material</b>	Moodle: Systemdynamik - SD ( <a href="https://lehre.moodle.uni-due.de/course/view.php?id=5885">https://lehre.moodle.uni-due.de/course/view.php?id=5885</a> )

<b>Anmeldung in Moodle</b>	Das Passwort kann über die E-Mailadresse <a href="mailto:srs-pw@uni-due.de">srs-pw@uni-due.de</a> erfragt werden. Der Betreff muss ausschließlich das Wort <b>SD</b> enthalten.
<b>Tag</b>	Montag
<b>Zeit</b>	11:00 – 14:00 Uhr
<b>Erste Veranstaltung</b>	13. Oktober 2025
<b>Letzte Veranstaltung</b>	24. November 2025
<b>Raum</b>	MD 162 und MC 122 (Videoübertragung)
<b>Sprechstunde</b>	Mittwoch, 8.00 - 9.30 Uhr, Anmeldung in Moodle, MB 326
<b>Zugrundeliegendes Lehrbuch (als Textbook)</b>	Lunze, J.: Regelungstechnik 1, Springer, 3. Auflage, 2001 (Lehrbuch) oder neuer <b>&gt; L (online verfügbar)</b>
<b>Weitere Literaturempfehlung</b>	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
<b>Vorlesungseinteilung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Begrifflichkeiten, Rückkopplung, Technische Regelung (L 1 – 2.10)</li> <li>2 Dynamische Systeme, Systemdynamik, Beschreibung dynamischer Systeme (L 3.1-3.2,4.1)</li> <li>3 Beschreibung linearer Systeme (L 4.1-4.3.3)</li> <li>4 Verhalten linearer Systeme (L 5.1.1, L 5.1.2-5.2)</li> <li>5 Zeitverhalten Regelkreiselemente und Regelkreise (L 5.6)</li> <li>6 Fragen / Klausurbesprechung / Übung</li> </ol>
<b>Praktikum</b>	Das Praktikum ist eine eigenständige Prüfungsleistung und wird separat benotet.
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Prüfung, closed book, im Prüfungszeitraum. <b>Bitte beachten Sie die ab SoSe24 geänderten Hinweise zu den zugelassenen Hilfsmitteln bei der Klausur.</b>