

Sommersemester 2024

<b>Veranstaltung</b>	<b>Regelungstechnik (2V, 1Ü, 1P)</b>
<b>Zielgruppe</b>	<b>Studierende Maschinenbau P008, P015, P019</b> <b>Studierende Wirtschaftsingenieurwesen P008, 15, 19</b> Studierende Schiffstechnik aller Prüfungsordnungen Studierende Lehrämter (Maschinenbau etc.),
<b>URL der Veranstaltung</b>	<a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19655">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19655</a>
<b>Dozent/innen</b>	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker
<b>Betreuende/r wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in</b>	Mazen Zeno, M.Sc.
<b>Zur Veranstaltung</b>	<p>Im SoSe 2024 wird die Veranstaltung in Präsenz stattfinden.</p> <p>Der Kurs basiert auf folgenden Materialien (über Moodle herunterladbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlesungs- und Übungsmaterial (pdf)</li> </ul> <p>Ergänzend wird zur Verfügung gestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlesungsvideomaterial (beginnend mit LU1)</li> <li>- Übungsvideomaterial</li> </ul> <p>Die Videos werden 3 Tage vor dem Vorlesungs-/Übungstermin im Moodle-Kurs online gestellt und können heruntergeladen werden. Ein Herunterladen des Videos nach dem jeweiligen Vorlesungs-/Übungstermin ist nicht möglich. <b>Das ausschließliche Lernen mit dem Videomaterial ist nicht empfehlenswert.</b></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/personalisierten 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 den Sprechstunden 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>

<b>Material</b>	Moodle: Regelungstechnik – RTd ( <a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19655">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19655</a> ) 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 das Wort <b>RTd</b> enthalten.
<b>Tag</b>	Freitag
<b>Zeit</b>	16:00 - 19:00 Uhr
<b>Ort</b>	MD 162 und MC 122 (mit Videoübertragung)
<b>Erste Veranstaltung</b>	12. April
<b>Letzte Veranstaltung</b>	07. Juni
<b>Sprechstunde</b>	Donnerstags, 10.00 bis 11.30 Uhr, 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 Unbehauen, H.; Ley, F.: Das Ingenieurwissen: Regelungs- und Steuerungstechnik, Springer Vieweg, 2014
<b>Vorlesungseinteilung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Frequenzgang und Laplacetransformation (L 6.1-6.5)</li> <li>2 Kenngrößen von Regelkreiselementen und Regelkreisen im Frequenzbereich, Stabilität (L 6.7, L 8.1-8.4)</li> <li>3 Entwurf von Regelungen im Frequenzbereich (L 8.5, L 9.1-11.2)</li> <li>4 Moderne Methoden der Regelungstechnik und -theorie</li> </ol>
<b>Praktikum</b>	Das Praktikum ist eine eigenständige Prüfungsleistung und wird separat benotet.
<b>Prüfung</b>	Schriftliche Prüfung <b>in deutscher oder englischer Sprache</b> , 90 min, closed-book, Anmeldung über das Prüfungsamt.  <b>Bitte beachten Sie die ab SoSe24 geänderten Hinweise zu den zugelassenen Hilfsmitteln bei der Klausur.</b>