

Sommersemester 2020

Veranstaltung	Regelungstechnik (2V, 1Ü, 1P)
Zielgruppe	Studierende Maschinenbau P008, P015, P019 Studierende Wirtschaftsingenieurwesen P008, 15, 19 Studierende Schiffstechnik aller Prüfungsordnungen Studierende Lehrämter (Maschinenbau etc.),
URL der Veranstaltung	https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19656 Veranstaltungsbeschreibung des letzten Semesters http://www.uni-due.de/srs/v-rt.shtml
Dozent/innen	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Söffker
Betreuende/r wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in	Sebastian Wirtz, M.Sc.
Zur Veranstaltung	<p>Im SoSe 2020 wird die Veranstaltung über das Moodlesystem unter Verwendung von Videomaterial realisiert.</p> <p>Die Realisierung erfolgt über:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungs- und Übungsmaterial (pdf) - Vorlesungsvideomaterial (mp4) - Übungsvideomaterial (mp4) - Interaktive Sprechstunde (zum Veranstaltungszeitpunkt) <p>Die Videos werden 3 Tage vor dem Vorlesungs-/Übungstermin im Moodle-Kurs online gestellt. In den Sprechstunden können Fragen zu dem in der entsprechenden Woche eingestellten Video (Vorlesung oder Übung) gestellt werden.</p> <p>Die Sprechstunde findet über Jitsi/Zoom/MS Teams* statt. Zuvor ist eine veranstaltungsindividuelle Anmeldung im Moodle-Kurs erforderlich. Nach der Anmeldung bekommen Sie alle benötigten Informationen bzw. den wochenaktuellen Link zur Teilnahme.</p> <p>* ist aktuell in der Klärung</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>Das Passwort kann über die E-Mailadresse srs-pw@uni-due.de erfragt werden. Der Betreff muss das Wort RTd enthalten.</p>

	<p>Zur Vorbereitung/Nachbereitung der Vorlesung wird dringend empfohlen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ den vorangegangenen Stoff aufzuarbeiten, ➤ an den Sprechstunden teilzunehmen ➤ sowie den kommenden Stoff in den angegebenen Kapiteln bereits vorab lesend (im angegebenen Lehrbuch/Textbook) zu erarbeiten.
Material	Moodle: Regelungstechnik – RTd (https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19656)
Tag	Freitag
Zeit	Vorbereitungszeit: 16:00 - 17:30 Uhr Interaktive Sprechstunde: 17:30 – 19:00 Uhr
Erste Veranstaltung	24.04.
Letzte Veranstaltung	19.06.
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 Unbehauen, H.; Ley, F.: Das Ingenieurwissen: Regelungs- und Steuerungstechnik, Springer Vieweg, 2014
Vorlesungseinteilung	<ol style="list-style-type: none"> 1 Frequenzgang und Laplacetransformation (L 6.1-6.5) 2 Kenngrößen von Regelkreiselementen und Regelkreisen im Frequenzbereich, Stabilität (L 6.7, L 8.1-8.4) 3 Entwurf von Regelungen im Frequenzbereich (L 8.5, L 9.1-11.2) 4 Moderne Methoden der Regelungstechnik und -theorie
Praktikum	Das Praktikum ist eine eigenständige Prüfungsleistung und wird separat benotet.
Prüfung	** , Schriftliche Prüfung in deutscher oder englischer Sprache, 90 min, closed-book, Anmeldung über das Prüfungsamt. ** Ist aktuell in der Klärung