

Sommersemester 2022

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Veranstaltung</b>                                   | <b>Sensorik und Aktuatorik (2V, 1Ü)<br/>Teil Aktorik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Zielgruppe</b>                                      | Studierende Maschinenbau, Vertiefung Mechatronik (Bachelor) PO08, PO015<br>Studierende Wirtschaftsingenieurwesen PO04, PO08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>URL der Veranstaltung</b>                           | <a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19651">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19651</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dozent/innen</b>                                    | Univ.-Prof. Dr.-Ing. Söffker                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Betreuende/r wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in</b> | Jonathan Liebeton, M.Sc.<br>Lina Owino, M.Sc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Zur Veranstaltung</b>                               | <p>Im SoSe 2022 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> <li>- Vorlesungsvideomaterial</li> <li>- Übungsvideomaterial</li> </ul> <p>Die Videos werden 3 Tage vor dem Vorlesungs-/Übungstermin im Moodle-Kurs online gestellt. Ein Herunterladen des Videos nach dem jeweiligen Vorlesungs-/Übungstermin ist nicht möglich.</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 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>Veranstaltungsdurchführung</b>                      | Die Veranstaltung wird parallel zur Veranstaltung Antriebstechnik angeboten. Die Grundlagen der Veranstaltungen sind identisch, die Detaillierungen/Vertiefungen unterschiedlich, daher werden ausgewählte Termine nur für die Aktorik, andere nur für Antriebstechnik angeboten. Beide Veranstaltungen sind                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      | offen für alle Hörer/innen. Die Prüfungen sind entsprechend der unterschiedlichen Schwerpunkte unterschiedlich.                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |
| Material             | Moodle: Sensorik und Aktorik - Teil Aktorik – SuA_A ( <a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19651">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=19651</a> )<br><br>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>SuA</b> enthalten. |                                           |
| Tag                  | Freitag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Zeit                 | 8:00 - 11:00 Uhr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| Ort                  | MB 144                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| Erste Veranstaltung  | 22. April 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| Letzte Veranstaltung | 03. Juni 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| Literatur            | Janocha, H.: Actuators, Springer 2004.<br>Findeisen, D. und F.: Ölhydraulik, Springer, 1994.<br>Schröder, D.: Elektrische Antriebe, Springer, 2009.                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| Vorlesungseinteilung | VW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Thema:                                    |
|                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aktoren im System                         |
|                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Konventionelle elektromechanische Aktoren |
|                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Konventionelle fluidische Aktoren         |
|                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unkonventionelle Aktoren                  |
|                      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Weitere Betrachtungen                     |
| Praktikum            | Siehe separaten Aushang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| Prüfung              | Schriftliche Online-Prüfung in deutscher Sprache, 90 min, Anmeldung über das Prüfungsamt.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |