

Maschinenelemente *Mechanical Machine Components*

| | |
|--|--|
| Titel <i>Course title</i> | Maschinenelemente |
| Fachstatus <i>Course status</i> | Pflichtfach |
| Zielgruppe <i>Target Group</i> | 3. Semester Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen |
| Kurzbeschreibung <i>Course description</i> | <p>Die Lehrveranstaltung vermittelt anwendungstechnische Grundkenntnisse über Maschinenelemente</p> <ul style="list-style-type: none">• Erkennen der Funktionsweise und des Zusammenspiels von Maschinenelementen aus technischen Zeichnungen• Ermittlung des Kraftflusses in einem System• Anwendung der FKM-Richtlinie auf reale Bauteile• Berechnungsverfahren bei ausgewählten Maschinenelementen |
| Vorkenntnisse (empf.) <i>Prerequisites (recomm.)</i> | <p>Technisches Zeichnen, Mathematik, Technische Mechanik</p> <ul style="list-style-type: none">• “Lesen” von technischen Zeichnungen• Kenntnis Spannungsbegriff, Berechnung von Nennspannungen• Widerstands- und Flächenträgheitsmomente• Werkstoffkenngrößen |
| Arbeitsmittel <i>Required materials</i> | <ul style="list-style-type: none">• Taschenrechner• Literatur, jeweils aktuellste Auflage von<ul style="list-style-type: none">○ Tabellenbuch Metall, Europa Lehrmittel Verlag○ Roloff/Matek: Maschinenelemente, Vieweg/Teubner Verlag○ Decker: Maschinenelemente, Hanser Verlag○ Schlecht: Maschinenelemente Bd. 1 und 2, Pearson Verlag○ DUBBEL Taschenbuch für den Maschinenbau, Springer Verlag |
| Lehrresultate <i>Course outcomes</i> | <p>Die Studierenden haben ein Gefühl für die praktische Anwendung der Regeln der Technischen Mechanik auf reale Bauteile. Sie kennen zu ausgewählten Maschinenelementen Einsatzgebiete, Belastungen und Berechnungsverfahren zur Vordimensionierung und technischen Auslegung. Sie sind in der Lage,</p> |

reale Konstruktionsbauteile zu beurteilen und können anhand des „Kraftflusses“ das konstruktive Wechselspiel von Maschinenelementen einschätzen.

| | |
|---|---|
| Inhaltsangaben <i>Course topics</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zusammenspiel von Maschinenelementen (Technisches Zeichnen)• Kraftfluss in Konstruktionen• FKM-Richtlinie• Berechnung ausgewählter Maschinenelemente wie Bolzen und Stifte, Klebeverbindungen, Schweißnähte, Achsen und Wellen, Wälzlager, ... |
| Lehrmethoden <i>Course methods</i> | Seminaristische Vorlesung, Übungen, Werkstattbesuch |
| Besonderheiten <i>Special features</i> | Keine |
| Weiterführende Kurse <i>Related courses</i> | Konstruktionslehre |
| Umfang / Credits <i>Course structure</i> | 4 – 0 – 5 (SWS Vorlesung – SWS Labor/Übung – Credits) |
| Leistungsnachweis / Dauer <i>Assessment / Duration</i> | Fachprüfung 120 Minuten |
| Lehrpersonen <i>Lecturers</i> | Prof. Dr.-Ing. Sung-Won Choi |
| Zugeordnete Ziele des Studiengangs <i>Related program objective</i> | Vermittlung von technisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und ingenieurmäßigen Methodenkenntnissen. Versetzung der Studierenden in die Lage, diese Kenntnisse praktisch auf Bauteile anzuwenden. |
| Verantwortlich <i>Coordinator</i> | Kommissarisch Prof. Dr.-Ing. J. Blechschmidt |
| Letzte Überprüfung <i>Last review</i> | 07. Juli 2011 |
| Letzte Änderung <i>Last update</i> | 07. Juli 2011 |