

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Maschinenelemente
ggf. Kürzel	ME 1
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Maschinenelemente 1
Studiensemester:	3. Semester
Angebotsturnus:	jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 3. Semester, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Gruppengröße: 70 Studierende Übung: 2 SWS, Gruppengröße: 35 Studierende
Arbeitsaufwand:	120 h, davon 60 h Präsenz- und 60 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	4 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen:	Technische Mechanik 1 und 2 Konstruktionslehr 1 und 2 Fertigungstechnik 1 und 2 Werkstoffkunde 1 und 2
Angestrebte Lernergebnisse:	Bei der Konstruktion eines Produktes können die angegebenen Maschinenelemente funktions- und kostengerecht eingesetzt und dimensioniert und abgestimmt in einen Gesamtentwurf integriert werden.
Inhalt:	Vorlesung und Übung Praktische Festigkeitsberechnung (Dauerfestigkeitswerte, maßgebliche Spannungen, zulässige Spannungen, Sicherheit) Wellen und Achsen (Dauerfestigkeit, Durchbiegung und Neigung, kritische Drehzahl) Welle-Nabe-Verbindungen (Form- und Kraftschlussverb.) Wälzlager (Rillenkugellager, Zylinder- und Kegelrollenlager)
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur, testierte Leistung
Medienformen:	Seminaristischer Vortrag, Tafel, ergänzende Präsentationen über Beamer (Bilder zur Vorlesung, Tabellen, Videos),

	beispielhafte Anwendung von Berechnungs- und CAD-Programmen
Literatur:	<p>Roloff / Matek, Maschinenelemente. Vieweg, Braunschweig und Wiesbaden.</p> <p>Decker: Maschinenelemente. Hanser, München.</p> <p>Niemann: Maschinenelemente. Bd. 1, 2. Springer, Berlin</p> <p>Fleischer, Theumert: Entwickeln, Konstruieren, Berechnen. Vieweg+Teubner, Wiesbaden.</p> <p>Hoenow / Meißner: Entwerfen und Gestalten im Maschinenbau. Hanser, München.</p> <p>Hintzen, Laufenberg, Kurz: Konstruieren, Gestalten, Entwerfen. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden.</p> <p>Hoischen: Technisches Zeichnen. Cornelsen, Berlin.</p> <p>Tabellenbuch Metall. Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten.</p> <p>DIN 743: Tragfähigkeitsberechnung von Wellen und Achsen. Bl. 1-4. Beuth, Berlin.</p>