

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Maschinenelemente
ggf. Kürzel	ME 2
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Maschinenelemente 2
Studiensemester:	4. Semester
Angebotsturnus:	jährlich zum Sommersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 4. Semester, Pflichtmodul
Lehrform / SWS:	Vorlesung: 2 SWS, Gruppengröße: 35 Studierende Übung: 1 SWS, Gruppengröße: 35 Studierende Labor: 1 SWS, Gruppengröße: 18 Studierende
Arbeitsaufwand:	150 h, davon 60 h Präsenz- und 90 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	5 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Technische Mechanik 1 und 2 Maschinenelemente 1
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 <ul style="list-style-type: none"> • Gleitlager • Verbindungen (Schraubenverb., Schweißverb., Löt- und Klebverb., Stift- und Bolzenverb.) • Bewegungsschrauben und Führungen • Federn • Elemente der Antriebstechnik (Einführung in Funktion und Aufbau von Kupplungen, Bremsen, Zahnradgetriebe und Hülltrieben) Labor

	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Nutzung des CAD-Programms Inventor zur Modellierung und Auslegungsrechnung von Maschinenelementen • Einführung in die Nutzung von Programmen zur Auslegung von Maschinenelementen wie KissSoft, eAssistant oder Mdesign
Studien- Prüfungsleistungen:	Klausur (benotet)
Medienformen:	Seminaristischer Vortrag, Tafel, ergänzende Präsentationen über Beamer (Bilder zur Vorlesung, Tabellen, Videos), beispielhafte Anwendung von Berechnungs- und CAD-Programmen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Roloff / Matek, Maschinenelemente. Vieweg, Braunschweig und Wiesbaden • Decker: Maschinenelemente. Hanser, München. • Niemann: Maschinenelemente. Bd. 1, 2. Springer, Berlin • Fleischer, Theumert: Entwickeln, Konstruieren, Berechnen. Vieweg+Teubner, Wiesbaden. • Hoenow / Meißner: Entwerfen und Gestalten im Maschinenbau. Hanser, München. • Hintzen, Laufenberg, Kurz: Konstruieren, Gestalten, Entwerfen. Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden. • Hoischen: Technisches Zeichnen. Cornelsen, Berlin. • Tabellenbuch Metall. Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten.