

Bachelor - Studiengang Mechatronik	
TMB	Technische Mechanik B
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Wiesemann
Lehrende	Grätsch, Huber, Frischgesell, Nast, Plenge, Wagner, Wiesemann
Zeitraum / Semester	2
Kreditpunkte	5
Arbeitsaufwand (Workload)	Seminaristischer Unterricht / 4 SWS, Übungen in Kleingruppen mit Korrektur der Aufgaben / 1 SWS
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium 5 SWS; Selbststudium ca. 70 h
Zuordnung zum Curriculum / Schwerpunkt	Mechatronik
Empfohlene Voraussetzungen	
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen, Lernziele	Es werden die analytischen Methoden zur Berechnung der Spannungen und Verformungen in Balken und Rahmen sowie die Bewegungsgesetze für starre Körper vermittelt. Damit werden die Grundlagen für die statische und dynamische Auslegung von Konstruktionen gelegt. Die Kenntnis der analytischen Methoden ist Grundlage für die Anwendung computergestützter Berechnungsverfahren wie FEM.
Lerninhalte	(Fortsetzung von TMA): Elastostatik - Biegung - Torsion - Stabilitätsprobleme Kinematik und Kinetik - Kinematik und Kinetik des Massenpunktes - zentrischer gerader Stoß - Kinematik und Kinetik des Massenpunktsystems - zentrischer schiefer Stoß - Kinematik und Kinetik des starren Körpers - exzentrischer Stoß - Prinzipien der Mechanik - Schwingungen von Systemen mit einem Freiheitsgrad
Methoden / Medienformen	Tafel, Folien, PPT / Beamer, Demonstrationsbeispiele.
Studien- und Prüfungsleistungen	Laborabschluss, Klausur oder mündliche Prüfung
Literatur/ Arbeitsmaterialien	1. Gross, Hauger, Schnell, Technische Mechanik 2,3 Springer Verlag 2. Dankert, Dankert, Technische Mechanik, Teubner Verlag, 3. Wriggers u.a., Technische Mechanik kompakt, Teubner Verlag 4. Hauger u.a.: Aufgaben zur Technischen Mechanik 2,3 Springer Verlag 5. Holzmann, Meyer, Schumpich: Technische Mechanik 1, 2, 3, Teubner-Verlag 6. Brommundt, Sachs: Technische Mechanik - Eine Einführung. Oldenbourg-Verlag

	7. Kessel, Fröhling: Technische Mechanik - Technical Mechanics. Teubner-Verlag (zweisprachig) 8. Hibbeler, Technische Mechanik 2,3 Pearson Studium (Original: Engineering Mechanics 1-3)
--	---