

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Dynamik
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Technische Mechanik 3 – Kinematik und Kinetik Mechanics 3
Studiensemester:	2. und 3. Semester
Angebotsturnus:	jährlich im Wintersemester
Modulverantwortlicher:	Prof. Martin Kraska
Dozent:	Prof. Dr. rer. nat. Kern
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 2. und 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	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Technische Mechanik 1 + 2
Angestrebte Lernergebnisse:	Kenntnisse der klassischen Mechanik: Klassische Begriffe der Punktmechanik, Erhaltungsgrößen, Kenntnis von zeitlich periodischen Vorgängen, Resonanzen, Eigenfrequenzen
Inhalt:	Bewegung im Raum, Ort, Geschwindigkeit, Beschleunigung Newton´sche Gesetze und einfache Bewegungsbeispiele Energie- und Impulserhaltung, elastische/unelastische Stöße Schwerpunkt, Drehbewegung Trägheitsmomente, etc. Schwingungsbewegung, Eigenfrequenzen und Resonanz Gekoppelte Schwingungen und Schwebungen
Studien- Prüfungsleistungen:	Abschlussklausur nach dem 3. Semester, Benotung: Ja Die Note entspricht 2/3 der Modulnote.
Medienformen:	Tafel, Computeranimationen, Filme, Folien
Literatur:	Skript + div. Literatur, z.B. F. Kuypers: Physik für Ingenieure I + II