Modulbezeichnung	**Technische Mechanik 1**
Semester	1
Dauer	1 Semester
Art	Pflichtfach
ECTS-Punkte	5
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	keine
Empf. Voraussetzungen	keine
Verwendbarkeit	BaMD, BaMDP
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung
Modulverantwortlicher	M. Graf
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Begriffe Kraft, Kräftegruppe und Moment verstehen. Sie sollen Schwerpunkte von Linien, Flächen und Volumina von zusammengesetzten Körpern berechnen können. Sie können die Gleichgewichtsbedingungen im Zwei- wie im Dreidimensionalen zur Ermittlung der Auflager- und Schnittreaktionen anwenden. Sie können reibungsbehaftete Systeme berechnen.
Lehrinhalte	Kraft und zentrale Kräftegruppe, Einzelkraft und starrer Körper, zentrale Kräftegruppe, Momente und allgemeine Kräftegruppe Moment einer Kraft in Bezug auf eine Achse, Flächen- und Linienschwerpunkt, Gleichgewichtsbedingungen, Auflager- und Gelenkreaktionen ebener Tragwerke, Belastung durch Einzelkräfte und Streckenlast, analytische Ermittlung der Schnittreaktionen in Trägern, Fachwerke, Haftreibung
Literatur	Hibbeler: Technische Mechanik 1, Verlag Pearson Studium, 2014 Müller, Ferber: Technische Mechanik für Ingenieure, Hanser Verlag, 2011 Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 1 - Statik, Springer, 2013

Lehrveranstaltungen

Dozent	**Titel der Lehrveranstaltung**	**SWS**
M. Graf, O. Helms	Technische Mechanik 1	4