

Bachelor - Studiengang Mechatronik	
KO2	Konstruktion 2
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Beyer
Lehrende	Fervers, Meyer-Eschenbach, Schäfer, Kopenhagen, Beyer
Zeitraum / Semester	2
Kreditpunkte	4
Arbeitsaufwand (Workload)	Seminaristischer Unterricht / 3 SWS, Laborpraktikum / 1 SWS
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium 4 SWS; Selbststudium ca. 56 h
Zuordnung zum Curriculum / Schwerpunkt	Mechatronik
Empfohlene Voraussetzungen	Konstruktion 1
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen, Lernziele	<p>Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erlangen grundlegendes Wissen über wesentliche Bausteine wie z. B. standardisierte Schrauben und Kugellager in einer Konstruktion. Aufbauend auf der Lehrveranstaltung Konstruktion 1 erlangen sie die Kompetenz zur Auslegung ausgewählter Maschinenelemente und zur Anwendung grundlegender Methoden zur Festigkeitsberechnung von allgemeinen Bauteilen im konstruktiven Maschinenbau. Im Besonderen werden die bauteilspezifischen Besonderheiten bei der konstruktiven Auslegung erläutert. • Die Studierenden erwerben ein fundiertes Grundwissen, in welcher Art und Weise eine anwendungs- und funktionsgerechte Auslegung und Gestaltung von technischen Bauteilen im Konstruktionsprozess des Maschinenbaus durchgeführt wird. <p>Sozial- und Selbstkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Konstruktionsarbeit 2 wird das selbstständige Lösen einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe in Einzelarbeit vermittelt.
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Festigkeitslehre. • Achsen, Wellen und Lager. • Welle-Nabe-Verbindungen. • Grundlegende Verbindungstechniken. • Schraubenverbindungen. • Vorlesungsbegleitende, selbstständige Bearbeitung einer Konstruktionsaufgabe.
Methoden / Medienformen	Tafel, Folien, PPT / Beamer, PC Pool mit 3D CAD Arbeitsplätzen
Studien- und Prüfungsleistungen	Laborabschluss, Klausur oder mündliche Prüfung
Literatur/ Arbeitsmaterialien	Roloff/Matek: Maschinenelemente, Vieweg Verlag, Wiesbaden 2008 Decker: Maschinenelemente, Hanser Verlag, München 2007 Haberhauer/Bodenstein: Maschinenelemente, Springer Verlag, Berlin 2005 Steinhilper, W.; Sauer, B.: Konstruktionselemente des Maschinenbaus,

