

<b>Bachelor - Studiengang Mechatronik</b>	
KOH3	<b>Konstruktion 3 Hausarbeit</b>
<b>Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r</b>	Beyer
<b>Lehrende</b>	Hoder, Meyer-Eschenbach, Schäfer
<b>Zeitraum / Semester</b>	3
<b>Kreditpunkte</b>	4
<b>Arbeitsaufwand (Workload)</b>	Selbständige Bearbeitung
<b>Lehr- und Lernformen</b>	Selbststudium 120 h
<b>Zuordnung zum Curriculum / Schwerpunkt</b>	Mechatronik
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Konstruktion 1, 2
<b>Lehrsprache</b>	deutsch
<b>Zu erwerbende Kompetenzen, Lernziele</b>	<p>Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden wenden das erlangte grundlegende Wissen über wesentliche Komponenten und Systeme wie z. B. Kupplungen, Getriebe, etc. in einer Konstruktion an.</li> <li>• Die Studierenden lernen es, mehrere prinzipielle Lösungen zu erstellen und zu konkretisieren und schließlich auszuwählen.</li> <li>• Die Studierenden wenden Auslegungsrechnungen an und gestalten Baugruppen. Weiterhin lernen sie, die Baugruppen geeignet anzuordnen und die erforderlichen Schnittstellen zu entwerfen.</li> <li>• In diversen Analysen, wie z.B. Kraftfluss- und Bewegungsanalysen oder Toleranzbetrachtungen überprüfen die Studierenden die Funktion Ihrer Konstruktion.</li> <li>• Weiterhin erstellen die Studierenden weiterführende Konstruktionsunterlagen, wie z.B. eine Funktionsbeschreibung.</li> </ul> <p>Sozial- und Selbstkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rahmen der Konstruktionsarbeit 3 wird das selbstständige Lösen einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe in Team- und Einzelarbeit vermittelt.</li> </ul>
<b>Lerninhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungsbegleitende, selbstständige Bearbeitung einer Konstruktionsaufgabe.</li> <li>• Auslegung und Berechnung von komplexeren Maschinenelementen.</li> <li>• Finden von Prinzip- und Gestaltvarianten und Auswahl einer Variante.</li> <li>• Grob- und Feingestaltung von Komponenten und Systemen.</li> <li>• Erarbeitung weiterführender Konstruktionsunterlagen.</li> <li>• Analyse, Überprüfung und Beurteilung der erstellten Konstruktion.</li> </ul>
<b>Methoden / Medienformen</b>	Konventionelle Auslegungsrechnung und Nutzung von Berechnungsprogrammen, z.B. MDESIGN. Konventionelle Gestaltung oder CAD-Modellierung, PC Pool mit 3D CAD Arbeitsplätzen.
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Studiennachweis
<b>Literatur/ Arbeitsmaterialien</b>	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,

