

Studiengang:	Maschinenbau (B.Eng.)
Modulbezeichnung:	Konstruktion, Fertigung, Werkstoffkunde
ggf. Kürzel	KFW 1
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	CAD-Labor 1 (CAD 1)
Studiensemester:	1. Semester
Angebotsturnus:	jährlich zum Wintersemester
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. F.-H. Schröder Dipl.-Ing. Steffen Rotsch
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Maschinenbau (B.Eng.), 1. Semester, Pflichtveranstaltung
Lehrform / SWS:	Laborübung: 1 SWS, Gruppengröße: 18 Studierende
Arbeitsaufwand:	30 h, davon 15 h Präsenz- und 15 h Eigenstudium
Kreditpunkte:	1 CP
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Fähigkeit zur parametrisierten 3D-Modellierung von Einzelteilen und Baugruppen sowie Ableitung zugehöriger Zeichnungen mit Hilfe des CAD-Systems Inventor
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in das CAD-System und in die Grundlagen der rechnerunterstützten Bearbeitung von Konstruktionsaufgaben</li> <li>• Grundlagen der 3D-Modellierung von Einzelteilen (Skizziertechniken, Parametrisierung, geometr. Abhängigkeiten, Volumengenerierung, Verknüpfungen, Formfeature)</li> <li>• Erstellung von Zusammenbau-Modellen (Basisteil, Abhängigkeiten, Einfügen von Norm- und Standardteilen, Animation und Präsentation)</li> <li>• Ableitung von Einzelteil- und Baugruppenzeichnungen (Ansichten, Schnitt, Explosionsdarstellungen, Stücklisten-Generierung, Ergänzen zusätzl. Informationen wie u.a. Toleranzen, Rauigkeits- und Kantenangaben, Zeichnungskopf-Informationen)</li> </ul>

Studien- Prüfungsleistungen:	testierte Leistung
Medienformen:	Vortrag, System-Vorführung, Tafel, Arbeitsblätter, begleitete Übungen
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scheuermann: Inventor. Hanser, München.</li> <li>• Engelke: Konstruieren mit Autodesk Inventor. Hanser, München.</li> <li>• Vajna, Weber, Bley, Zeman: CAx für Ingenieure. Springer, Berlin, Heidelberg und New York</li> <li>• Hoischen: Technisches Zeichnen. Cornelsen, Berlin.</li> <li>• Tabellenbuch Metall. Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten.</li> </ul>