

Modulbezeichnung	3D-Konstruktion	
Semester	WPM	
ECTS-Punkte (Dauer)	2 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul (alternativ zu CAD-Konstruktion Teil II aus Modul Konstruktionslehre I)	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 30 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Konstruktionslehre I	
Verwendbarkeit	BaMD, BaMDP	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 1,5h (am Rechner)	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Rechnerpraktikum	
Modulverantwortlicher	A. Wilke	
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse in der 3D-Konstruktion. Sie kennen grundsätzliche Arbeitstechniken und Funktionen des CAD-Systems zur Erstellung komplexer Bauteile und Baugruppen. Studierende leiten aus dem 3D-Modell Zeichnungen mit Ansichten, Schnitten, Einzelheiten und Ausbrüchen ab.	
Lehrinhalte	Einführung 3D CAD-Systeme, Datenmodelle, Drahtmodell, Flächenmodell, Volumenmodell, Boundary Representation (Brep), Hybrider Modellierer, PolygonModeller, Skizzierer, Modellierung einfacher und komplexer mechanischer Bauteile, Bool'sche Operationen, Ableitung von 2D-Zeichnungen, Baugruppenmodellierung, Schnittstellen zwischen CAD-Systemen. Es werden alternativ Vorlesungen mit den CAD-Programmen Dassault CATIA, Autodesk Fusion 360 oder Dassault Solid Works angeboten.	
Literatur	https://www.autodesk.de/products/fusion-360/learn-training-tutorials https://www.solidworks.de/sw/support/805\ _DEU\ _HTML.htm Braß, E.: Konstruieren mit Catia V5 : Methodik der parametrisch-assoziativen Flächenmodellierung, 4. Auflage, Hanser, 2009 Übungsunterlagen/Skript Manuals des Programms, Übungsunterlagen/Skript Prof.Dr. W. Gehlker, M.-Eng. J. Schwarz	
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
J. Schwarz, A. Wilke, A. Dietzel, T. Ebel	3D-Konstruktion	2