



Ruhr Master School
of Applied Sciences

Dieses Wahlpflichtmodul ist ein Angebot der:

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Mechatronik

Computer Aided Engineering (CAD/CAE)

Prof. Dr. Jens Feldermann
jens.feldermann@hs-bochum.de

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Fachhochschule
Dortmund
University of Applied Sciences and Arts



Westfälische
Hochschule
Gesienkirchen Bocholt Recklinghausen
University of Applied Sciences

STIFTUNG
MERCATOR



8. 2 Computer Aided Engineering (CAD/CAE)

Computer Aided Engineering (CAD/CAE) (XM08-CAD)					
Modulnummer	Workload	Credits	Studiensem.	Häufigkeit des Angebots	Dauer
08	150h	5	Wintersemester	jährlich	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen CAD: Computer Aided Engineering		Kontaktzeit 64h (2V 2P)	Selbststudium 86h	gepl. Gruppengröße V60, SV35, Ü20, P15, S15, EDV-P30
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Der Unterricht ist weniger grundlagen- sondern eher praxisorientiert. Die Studierenden kennen die Prozesskette der Produktentwicklung anhand einer Aufgabenstellung aus der industriellen Praxis. Diese beinhaltet die zwei Stufen 1. CAD-Konstruktion und 2. simultane Absicherung mit CAE-Techniken (Finite Elemente Methode). Die Studierenden sind in der Lage, moderne professionelle CAx-Softwaresysteme bedienen zu können.				
3	Inhalte - Simultane Produktentwicklung - Grundlagen der Konstruktion mit 3D-Volumenmodellen (CAD) - Grundlagen des Computer-Aided-Engineering/ Finite-Elemente-Analyse (CAE/FEM)				
4	Lehrformen Seminaristischer Unterricht, Rechnerpraktika, Projektarbeit, Gruppenarbeit.				
5	Teilnahmevoraussetzungen				
6	Prüfungsformen Klausur von 120 Minuten und/oder mündliche Prüfung <u>Bonusregelung:</u> Freiwillige Vorleistungen gemäß §9a Master-Rahmenprüfungsordnung können von der/von dem Modulverantwortlichen angeboten werden. Zu Beginn der Vorlesungszeit werden die Hörer darüber informiert, wie diese freiwilligen Vorleistungen zu erbringen sind.				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Bestandene Prüfung und erfolgreiche Teilnahme an dem Praktikum (Testat)				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)				
9	Stellenwert der Note für die Endnote 5/ Summe der gewichteten prüfungsrelevanten ECTS				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Jens Feldermann / Prof. Dr. Jens Feldermann, Dipl.-Ing. (FH) Stefan Binder				
11	Sonstige Informationen - Anderl, Reiner; Binde, Peter: Simulation mit NX, Kinematik, FEM, CFD, EM und Datenmanagement, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage; Carl Hanser Verlag, München, Wien; 2014; HSBO PR 141 - Fröhlich, Peter; FEM-Anwendungspraxis, Einstieg in die Finite Elemente Analyse, Zweisprachige Ausgabe Deutsch/Englisch; Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden; 2005; HSBO JO 115 - Klein, Bernd; Grundlagen und Anwendungen der Finite-Elemente-Methode im Maschinen- und Flugzeugbau, 10. verbesserte Auflage; Vieweg Verlag, Wiesbaden; 2015; HSBO: Online Ressource Springer Portal - Rieg, Frank; Hackenschmidt, Reinhard; Alber-Laukant, Bettina; Finite Elemente Analyse für Ingenieure, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage; Carl Hanser Verlag, München, Wien; 2012; HSBO: JO 102 - Schmid, Marcel; CAD mit NX 8 ; J. Schlembach Fachverlag, Wilburgstetten; 2012;; HSBO: PR 16 - Wiegand, Michael; Hanel, Maik; Deubner, Julia; Konstruieren mit NX 10, Volumenkörper, Baugruppen und Zeichnungen; Carl Hanser Verlag, München; 2015; - Gebhardt, A. Generative Fertigungsverfahren; Carl Hanser Verlag, München; 2008				