

Modulbezeichnung:	Virtuelle Fabrik MABM250
Modulniveau	Master
ggf. Kürzel	MABM252
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	Virtuelle Fabrik Simulation
Studiensemester:	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Jörg W. Fischer
Dozent(in):	Prof. Dr. Jörg W. Fischer
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Master-Studiengang Maschinenbau. Studienschwerpunkt: Rechnerunterstützte Produkt- und Prozessentwicklung (RPP)
Lehrform/SWS:	2 SWS Übung max. 12 Studenten / Seminarform
Arbeitsaufwand:	Gesamt: 90 h; Präsenzzeit: 30 h; Eigenstudium: 60 h
Kreditpunkte:	3 cp
Vorraussetzungen nach Studienprüfungsordnung:	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Vorlesungen zu den Themen: Handhabungs- und Montagetechnik, Logistik, Fertigungsplanung, Fertigungssteuerung
Angestrebte Lernergebnisse:	Leitfrage: Welche Lernergebnisse sollen die Studierenden im Modul erreichen? <ul style="list-style-type: none"> - Studierende kennen die Grundlagen der Arbeitsplanung - Studierende kennen die Planungsprozesse der Automobilindustrie - Studierende haben einen Überblick über Virtuelle Fabrik und deren Simulationswerkzeuge - Studierende können Anwendungen der Virtuelle Fabrik bedienen - Studierende haben erlangt Kenntnisse der geometrischen Simulation
Inhalt:	Überblick über die Themengebiete Anlagenplanungsablauf und -methoden in der Automobilindustrie, Grundlagen der Verifikation mittels Simulation, Modelle in der Virtuellen Fabrik, Problematik der Bereitstellung von Produktdaten, Digital Mock UP, Lifecycleaspekte der Planung und Simulation, Übersicht über Simulationswerkzeuge der virtuellen Fabrik, Praktische Planung einer Anlage des Karosseriebaus Verifizierung dieser Anlage mit Simulationswerkzeugen der Virtuellen Fabrik
Studien-/Prüfungsleistungen:	Die Kenntnisse der Studierenden werden anhand einer benoteten Modulprüfung (Gewichtung anteilig nach cp MABM251 & MABM252) von 120 min. Dauer oder einer mündlichen Prüfung von 40 min. bewertet.
Medienformen:	Vorlesungsmanuskript + Folien + Tafel, PC + Software Digitale Fabrik

²⁰ Vgl. Europäische Kommission: Vorlage für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen, KOM(2006) 479 endg., 2006/0163 (COD), Brüssel 05.09.2006

Literatur:	VDI 5200 Fabrikplanung VDI 4499 Digitale Fabrik Grundig: Fabrikplanung: Planungssystematik - Methoden - Anwendungen Bracht, Geckler, Wenzel: Digitale Fabrik: Methoden und Praxisbeispiele
-------------------	---

²⁰ Vgl. Europäische Kommission: Vorlage für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen, KOM(2006) 479 endg., 2006/0163 (COD), Brüssel 05.09.2006