

Syllabus der Lehrveranstaltung am CDHK					
Fakultät	Maschinenbau und Fahrzeugtechnik, Sino-German School for Postgraduate Studies (CDHK)				
Veranstaltungstitel	Virtuelle Produktentwicklung (VPE)				
Veranstaltungsform	Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/>	Übung <input checked="" type="checkbox"/>	Seminar <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>	Andere <input type="checkbox"/>
Veranstaltungszeit	Jahr 2017/18	SS <input type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/>	Kennnummer	2130265	
Verantwortlich	Lehrstuhl Prof. Dr. SHEN Bin		Dozent Prof. Dr.-Ing. Michael Abramovici		
Kontaktdaten	E-Mail michael.abramovici@itm.ruhr-uni-bochum.de		Tel./Fax.+49234 - 32 28009		
Sprechstunde	Nach Vereinbarung				

1. Termine (Datum/ Zeit/ Raum)

16.10.2017-20.10.2017

Mo Mi Do Fr 9:30-12:30, 13:30-16:00; Di 9:30-12:30 C 110

Jiading Campus

2. Lernziele

Die Vorlesungsreihe ist als 40h Blockveranstaltung bestehend aus 20h Vorlesung, sowie 20h Übung für fortgeschrittene Ingenieurstudenten konzipiert, um Kenntnisse im Bereich der virtuellen Produktentwicklung zu vermitteln.

Die Vorlesung „Virtuelle Produktentwicklung (VPE)“ hat zum Ziel, Methoden und Werkzeuge der rechnerunterstützten Produktentwicklung zu vermitteln und anhand von Praxisbeispielen zu vertiefen. Dabei bildet das Thema Computer Aided Design (CAD) den Schwerpunkt der Vorlesung. Abgerundet wird die Lehrveranstaltung durch eine Einführung in das Thema „ProductLifecycle Management (PLM)“ mit den Schwerpunkten Daten- und Prozessmanagement.

Die Veranstaltung vermittelt ... (in % - Summe = 100)

Fachkompetenz	40	Method. Kompetenz	20	Systemkompetenz	30	Sozialkompetenz	10
---------------	----	-------------------	----	-----------------	----	-----------------	----

3. Lehrinhalte

Einführung

- Produktentwicklung
- Historische Evolution der PE
- Bausteine der Virtuellen PE

Geometriemodellierung 1

- Geometriemodellierung als Kern der VPE
- 2D-Geometriemodellierung
- Grundlagen der 3D-Geometriemodellierung

Geometriemodellierung 2

- 3D-Drahtmodellierung
- 3D-Flächenmodellierung
- 3D-Volumenmodellierung



Parametrikmodellierung Digital Mock Up und Mixed Reality Digital Mock Up Virtual und Augmented Reality Product Lifecycle Management Datenmanagement Prozessmanagement

4. Unterrichtssprache
Deutsch

5. Arbeitsaufwand		
Vorlesung: 5 x 4 Arbeitsstunden = 20 Arbeitsstunden Übung: 5 x 4 Arbeitsstunden = 20 Arbeitsstunden Vor- und Nachbereitung + Klausurvorbereitung = 20 Arbeitsstunden Insgesamt: 60 Arbeitsstunden		
<table border="1"> <tr> <td>ECTS</td> <td>2 ECTS</td> </tr> </table>	ECTS	2 ECTS
ECTS	2 ECTS	
Anmerkung: ECTS Credit Points (CP) sind ein Maß für den zeitlichen Aufwand, den durchschnittliche Studierende aufwenden müssen um das Lernziel eines Moduls erfolgreich zu erreichen. Der Arbeitsaufwand pro ECTS entspricht 30 Arbeitsstunden. Zu dem zeitlichen Aufwand zählt neben der Kontaktzeit (z.B. Vorlesung, Übung, Praktikum) zusätzlich die Vor- und Nachbereitung, die Bearbeitung von Übungsaufgaben, das Anfertigen von Seminararbeiten, die Prüfungsvorbereitung usw.		

6. Leistungsbewertung
100% Prüfung - Schriftliche Abschlussprüfung

7. Literaturhinweise, Skripte								
<table border="1"> <tr> <td>Print-Unterlagen vorhanden?</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Erhältlich:</td> <td>Literaturempfehlung des Dozenten</td> </tr> <tr> <td>Digitale Unterlagen vorhanden?</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Erhältlich:</td> <td>PDF der Vorlesung</td> </tr> </table>	Print-Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich:	Literaturempfehlung des Dozenten	Digitale Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich:	PDF der Vorlesung
Print-Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich:	Literaturempfehlung des Dozenten					
Digitale Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich:	PDF der Vorlesung					
Pflichtlektüre: siehe Sonstiges								

8. Sonstiges