



Syllabus der Lehrveranstaltung am CDHK					
Fakultät	Maschinenbau, Sino-German School for Postgraduate Studies (CDHK)				
Veranstaltungstitel	Methoden der Produktentwicklung und Konstruktion				
Veranstaltungsform	Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/>	Übung <input checked="" type="checkbox"/>	Seminar <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>	Others <input type="checkbox"/>
Veranstaltungszeit	Jahr 2015/16	SS <input type="checkbox"/>	WS <input checked="" type="checkbox"/>		
Verantwortlich	Lehrstuhlinhaber Prof. Dr-Ing. LIN		Prof. Dr. LIN Song Prof. Dr. Stelzer (TU Dresden)		
Kontaktdaten	E-Mail slin@tongji.edu.cn		Tel./Fax. +86 21 59904121		
Sprechstunde	Mittwoch, Freitag: 14:00-16:00				

1. Termine (Datum/Zeit/Raum)

- Reguläre Vorlesung:
5., 8.-9., 12.-15. Woche je 3 Stunden pro Woche,
ab 12.10.15 mittwochs / 8:55-11:40 C 111, Jiading Campus
- Blockvorlesung:
6. Woche je 4 Stunden pro Tag (eventuell: 13:30-16:05 Übungen)
ab 19.10.15 Montag bis Freitag /8:00-11:40 C 111, Jiading Campus

2. Lernziele

- **Grundlagen und Methoden**
des Entwickelns und Konstruierens sollen hinsichtlich der Vorgehensweisen bei der Produktentwicklung sowie hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Bewertung von technischen Lösungen usw. Vermittelt und eingeübt werden.
- **Ingenieurmäßige Fähigkeiten**
sollen hinsichtlich technischer Kreativität, Anpassung an rasch veränderliche Umfeldbedingungen, Analyse und Bewertung komplexer technischer Zusammenhänge, Einschätzung und Beurteilung gesellschaftlicher und volkswirtschaftlicher Technikfolgen entwickelt und gefördert werden.
- **Prozessorientiertes Handeln**
soll unter Berücksichtigung individueller und äußerer Einflüsse auf den Konstruktionsprozess vermittelt und gefördert werden.

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

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

3. Lehrinhalte

1. Einführung
2. Produktentwicklungsprozess
3. Produktstrategie
4. Produktplanung
5. Prinzipentwicklung
6. Product Lifecycle Management (PLM) im Produktentwicklungsprozess



7. Vorgehen und Methoden in der Phase PLANEN
8. Vorgehen und Methoden in der Phase KONZIPIEREN
9. Vorgehen und Methoden in der Phase ENTWERFEN
10. Vorgehen und Methoden in der Phase AUSARBEITEN
11. Anwendungsbeispiele in der chinesischen Industrie

Vorlesende:

Prof. Dr. Song Lin (Tongji Uni, CDHK): Kapitel 1, 7-11;

Prof. Dr. Ralph Stelzer (TU Dresden): Kapitel 2-6 als Blockvorlesung in 6. Woche.

Vorlesungsbegleitende Übungen und Hausaufgaben:

- 1) Kenntnisfragen zur 1. bis 10. Kapitel: Übung 1-10
- 2) Projektarbeit: Praktische Umsetzung der Vorlesungsinhalte zu den Phasen „Planen“, „Konzipieren“, „Entwerfen“ und „Ausarbeiten“ anhand eines aktuellen Fallbeispiels.

4. Unterrichtssprache

Deutsch

5. Arbeitsaufwand

Der Arbeitsaufwand ergibt sich wie folgt:

1) Regulare Vorlesung (Prof. Lin)

-6 Vorlesungen mit je 6 Zeitstunden Unterricht = $6 \times 6h = 36 h$

-pro Vorlesung ca. 2 Stunden Vor- und Nachbereitung = $6 \times 2h = 12 h$

-8 Stunden Prüfungsvorbereitung = 8 h

-anteilige Prüfungszeit, ca. = 2h

Gesamt: 58h

Credits = 2

2) Blockvorlesung (Prof. Stelzer)

-5 Tage (Mo –Fr) mit je 6 Zeitstunden Unterricht = $5 \times 6h = 30 h$

-pro Tag ca. 2 Stunden Vor- und Nachbereitung = $5 \times 2h = 10 h$

-8 Stunden Prüfungsvorbereitung = 8 h

-anteilige Prüfungszeit, ca. = 2 h

Gesamt: 50 h

Credits = 2

ECTS	2+2= 4 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

Klausur, schriftlich am Ende des Semesters durch CDHK

7. Literaturhinweise, Scripte

Print-Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich	Literaturempfehlung von Professor
Digitale Unterlagen vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	Erhältlich	PPT/PDF der Vorlesung bei dem Professor

Pflichtlektüre:

Pahl u. Beitz: Konstruktionsmethodik 2013

Ehrlenspiel: Integrierte Produktentwicklung, 2009

Ehrlenspiel: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren, 2013

Udo Lindemann: Methodische Entwicklung technischer Produkte, 2007

8. Sonstiges

--