

Konstruktion und BWL						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Konstruktionslehre und Entwicklungsmethodik mit CAD		a) Deutsch	a) 56,25 Std.	a) 93,75 Std.	a) 80
	b) Grundlagen BWL		b) Deutsch	b) 11,25 Std.	b) 18,75 Std.	b) 80
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul, können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... technische Zeichnungen analysieren ... anfallende Herstellkosten bzw. betriebswirtschaftliche Daten ermitteln ... die Kernbereiche der BWL bzw. der Unternehmensführung wiedergeben</p> <p>Verständnis (2) ... die ermittelten Herstellkosten beurteilen ... anhand von technischen Zeichnungen argumentieren ... gebräuchliche Instrumente, die für die Unternehmensführung bzw. Unternehmenspraxis zur Verfügung gestellt werden, beschreiben</p> <p>Anwendung (3) ... bei technischen Zeichnungen bzw. Bauteilen die Toleranzen hinterfragen ... die Komplexität eines Bauteiles beurteilen ... gebräuchliche Systeme zur Kosten- und Leistungsrechnung durchführen</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Technisches Zeichnen - 3D-CAD (Vorlesung und praktische Übungen im Praktikum) - Darstellende Geometrie - Konstruktive Gestaltungslehre - Konstruktionsmethodik (u.a. Methodik, Entwicklungsprozess, Ideenfindung, Wertanalyse, kostengünstig Konstruieren) - Betriebswirtschaftliche Grundlagen (u.a. Kosten, Kostenkalkulation, Deckungsbeitrag) - Sicherheitstechnische Anforderungen (u.a. Maschinenrichtlinie, A-, B-, C-Normen)</p> <p>b) - Das Unternehmen im Überblick: Organisation, Güterwirtschaft, Informationswirtschaft, Finanzwirtschaft, Unternehmensführung, Rechtsformen, Besteuerung - Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten- und Leistungsrechnung: Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, Kostenbegriff, Kostenrechnungssysteme, Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung, Kostenträgerrechnung, Betriebserfolgsrechnung - Controlling: Der Begriff Controlling, Kennzahlen und Kennzahlensysteme (insbes. ROI und Balanced-Scorecard), Budgetierung, Prozesskostenrechnung, Target-Costing - Finanzwirtschaft: Ziele der Finanzwirtschaft, Investitionen, Statische Verfahren der Investitionsrechnung, Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung, Optimale Nutzungsdauer, Finanzierung, Kreditfinanzierung, Beteiligungsfinanzierung, Selbstfinanzierung, Finanzierung aus fremden Mitteln - Marketing: Überblick, Produktgestaltung, Preisgestaltung, Kommunikation, Vertrieb - Strategisches Management: Strategisches Management als Aufgabe der Unternehmensführung, Stärken/Schwächen-Profil, Benchmarking, Produktlebenszyklus, Erfahrungskurve, Portfolio-Konzepte, Branchenanalyse
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vorlesung / Praktikum b) Vorlesung
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Grundkenntnisse des Maschinenbaus, die sich z. B. innerhalb eines Praktikums erwerben lassen, sind hilfreich.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (5 LP insgesamt für alle Teilprüfungsleistung dieser Lehrveranstaltung) a) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) b) Prüfungsleistung 1sbK (Klausur) (1 LP)
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Medizintechnik — Technologien und Entwicklungsprozesse B.Sc. (MTE)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Kurt Greinwald (Modulverantwortliche/r)</p>

9

Literatur

- a) Hoischen, Hans; Fritz, Andreas: Technisches Zeichnen : Grundlagen, Normen, Beispiele, darstellende Geometrie : Lehr-, Übungs- und Nachschlagewerk für Schule, Fortbildung, Studium und Praxis, mit mehr als 100 Tabellen und weit über 1000 Zeichnungen, 35., überarbeitete und erweiterte Auflage, 2016
- Pahl, Gerhard; Beitz, Wolfgang; Feldhusen, Jörg 1956-; Grote, Karl-Heinrich: Konstruktionslehre : Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung, 7. Aufl., Springer 2007
- Niemann, Gustav; Winter, Hans 1921-1999; Höhn, Bernd-Robert: Maschinenelemente Konstruktion und Berechnung von Verbindungen, Lagern, Wellen, 4., bearbeitete Auflage, Springer Berlin Heidelberg 2005 (E-Book)
- Ehrlenspiel, Klaus; Kiewert, Alfons; Lindemann, Udo ; Mörtl, Markus: Kostengünstig Entwickeln und Konstruieren Kostenmanagement bei der integrierten Produktentwicklung, 7. Aufl. 2014, Springer Vieweg 2014 (E-Book)
- DIN EN ISO 14121-1:2007-12: Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007-12)
- b) Steven, Marion: BWL für Ingenieure, 4., korrig. u. aktualis. Aufl., Oldenbourg 2012 (E-Book)
- Carl, Notger; Fiedler, Rudolf; Jórasz, William; Kiesel, Manfred: BWL kompakt und verständlich Für Studierende von Ingenieurs- und IT-Studiengängen sowie für Fach- und Führungskräfte ohne BWL-Studium, 4. Aufl. 2017, Springer Vieweg 2017 (E-Book)
- Schwab, Adolf J.: Managementwissen für Ingenieure : Führung, Organisation, Existenzgründung, 4., neu bearb. Aufl., Springer 2008
- Händler, Jürgen 1943-; Gonschorek, Torsten: Betriebswirtschaftslehre für Ingenieure : Lehr- und Praxisbuch : mit 174 Bildern, 52 Tabellen und zahlreichen Übungsaufgaben, 6., neu bearbeitete Auflage, 2016