



Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt:

Bachelor of Engineering:

Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion

Maschinenbau / Energie- und Anlagensysteme

Produktionstechnik und -management

Abk.: Kon1	Modultitel: Konstruktion 1
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Gust
Lehrende Professoren	Hoder, Richter, Vinnemeier, Grazianski, Kreutz, Stommel, Gust
Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus	1. Semester
Credits	2
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 2 h (SWS), Selbststudium 36 h
Status	
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	keine
Teilnehmerzahl	Seminaristischer Unterricht (sU) 40, Laborübungen 16
Lehrsprache	deutsch

Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele

Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen

- Die Studierenden erlernen das Technische Zeichnen als international verständliche Sprache des Ingenieurs als Grundlage für die Erstellung von Konstruktionen, von Fertigungsunterlagen und Kundeninformationen. Die Studenten erwerben als Voraussetzung zur Entwicklung und Darstellung maschinenbaulicher Produkte die Fähigkeit, technische Zeichnungen zu erstellen und Stücklisten sinnvoll zu schreiben. Parallel dazu sollen die Grundkenntnisse für das Arbeiten mit 2D- und 3D-CAD-Systemen vermittelt werden.

Sozial- und Selbstkompetenz

- In einem Ausblick auf die weiteren Lehrveranstaltungen der Entwicklung und Konstruktion soll ein Überblick über den Ausbildungsgang und die Vielfalt der fachlichen wie sozialen Anforderungen an den Maschinenbauingenieur vermittelt werden.

Lerninhalte

- Informationen über die verschiedenen Arten von technischen Zeichnungen und deren Grundlagen.
- Informationen über Zeichnungsformate, Blattfaltung, Maßstäbe, Linien und Zeichnungskopf.
- Zusammenwirken von Technischer Zeichnung und Stückliste.
- Darstellung von Teilen mittels Ansichten und Schnitten.
- Verwendung der normgerechten Bemaßung, von Toleranzangaben, von Passungen, von Oberflächenzeichen und von Härteangaben.
- Vermittlung der Bedeutung von Toleranzketten und der Toleranzkettenanalyse.



Modulbeschreibung

- Aufbau von CAD-Systemen und deren Bedienoberfläche.
- Grundlegende Arbeitsschritte zur Erstellung von Einzelteilen und Zusammenstellungen.
- Arbeiten mit Layern und Gruppen.
- Erstellen von Linien, Kreisen, Bögen, Schraffuren, Bemaßungen und Texten.
- Anpassung und Ändern von bereits gezeichneten Objekten.
- Ausgabe von Zeichnungen in vorgegebenen Zeichnungsformaten.

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Übungen am Computer, Vorlesung und Selbststudium
Studien- und Prüfungsleistungen	Erfolgreiche Laborteilnahme, Leistungsnachweis
Literatur/ Arbeitsmaterialien	Hoischen, Technisches Zeichnen Klein, Einführung in die DIN Norm PC Pool mit 3D CAD Arbeitsplätzen