



# Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt:

**Bachelor of Engineering:**

**Maschinenbau / Entwicklung und Konstruktion**

<b>Abk.: E&amp;KM</b>	<b>Modultitel: Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement</b>
<b>Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r</b>	<b>Gust</b>
<b>Lehrende Professoren</b>	Hoder, Gust
<b>Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus</b>	5. Semester
<b>Credits</b>	5
<b>Arbeitsaufwand (Workload)</b>	Präsenzstudium 4 h (SWS), Selbststudium 102 h
<b>Status</b>	
<b>Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse</b>	Konstruktion 1-4
<b>Teilnehmerzahl</b>	Seminaristischer Unterricht (sU) 40
<b>Lehrsprache</b>	deutsch

## **Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele**

### **Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen**

- Ingenieure übernehmen immer häufiger Führungsaufgaben. Über die Gruppen- und Abteilungsleitung ist der Weg ins technische Management bis zur Geschäftsführung möglich. Im Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement soll ein erster Einblick in die mögliche Führungsverantwortung gegeben werden.
- Die vom Markt geforderten steigenden Funktions- und Qualitätsansprüche, die heute geforderte Umweltverträglichkeit bei gleichzeitigem Preisdruck und kurzen Lieferzeiten sowie drastische Verkürzung von Entwicklungszeiten für neue Produkte erfordern eine durchgehende rationelle Planung und Steuerung des Konstruktions- und Entwicklungsprozesses.
- Es werden der Einfluß des Marktgeschehens auf das Unternehmen, die Unternehmensaufgaben und Organisationsformen sowie die daraus resultierende Stellung und Aufgaben für die Entwicklung und Konstruktion und ihre Mitarbeiter verdeutlicht.
- Im Rahmen der Vorlesung wird ein rationeller, systematischer Prozess zur Produktentwicklung, Projektierung und Auftragsabwicklung entwickelt. An Schnittstellen werden mögliche Kennzahlen besprochen. Es werden Führungs-, Planungs- und Steuerungstechniken und deren Hilfsmittel im Konstruktions- und Entwicklungsbereich zu vermitteln
- Als Basis für die langfristige Planung wird ein angepaßtes Innovations- und Technologiemanagement besprochen.
- Neben der Vorbereitung auf Führungs-, Planungs- und Steuerungsaufgaben im Bereich von Konstruktion, Versuch und Entwicklung wird ein Einblick in benachbarter Bereiche wie zum Beispiel den technischen Vertrieb, den Einkauf oder der Projektierung gegeben.

### **Sozial- und Selbstkompetenz**

- Neben der wichtigen fachlichen Kompetenz für den Ingenieur werden Anforderungen wie z.B. Personalverantwortung, Zielvereinbarung, Zielerreichung, Konflikterkennung und Schlichtung besprochen. Es



# Modulbeschreibung

werden zwei mögliche Laufbahnen die fachliche und die Führungslaufbahn und deren Unterschiede und Chancen besprochen.

## Lerninhalte

- Unternehmensarten und -formen; Unterschiede zwischen Serienfertiger, Einzel-, Sondermaschinen-, Anlagenbauer, Engineering-Unternehmen
- Unternehmensziele und -philosophie; Unternehmenshandbuch
- Organisation und Aufgaben des Technischen Bereiches
- Die Laufbahn des Ingenieurs im Unternehmen als geachteter Spezialist oder als kompetente Führungskraft.
- Markt, Marketing, und Aufgabenstellung für die Produktentwicklung
- Methoden der virtuellen Produktentwicklung, Entwicklungs- und Konstruktionsprozeß
- Abgrenzung von Versuch, Berechnung, Simulation, Experiment, Informationsbeschaffung, Schutzrechte,
- Innovations- und Technologiemanagement, Operative und strategische Planung eines Unternehmens, Planungstechniken, Hilfsmittel und Kennzahlen
- Projektierung, Angebotserstellung und Auftragsabwicklung,
- Managementaufgaben, Managementmethoden und Hilfsmittel bei der Produktentwicklung,
- Managementaufgaben und -methoden für den Versuch, Versuchsdurchführung und -auswertung,
- Qualitätsmanagement, Dokumentation, Bedienungsanleitung, Gebrauchsanweisung,
- Europäische Maschinenrichtlinie, Gerätesicherheitsgesetz, CE-Richtlinie, Öko-Richtlinie.

## Zugehörige Lehrveranstaltungen

### Konstruktion 1-4

<b>Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen</b>	Vorlesung, Übung, Selbststudium
<b>Studien- und Prüfungsleistungen</b>	Leistungsnachweis
<b>Literatur/ Arbeitsmaterialien</b>	