

Modul: Konstruktionslehre

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	KL
Modulname englisch	Product Development		
Modulverantwortliche	Kohlhase, Nils, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Pflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	5	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden lernen im Team von 3 bis 5 Studierenden ein neues innovatives Konzept für eine maschinenbauliche Aufgabenstellung entsprechend dem Vorgehen nach VDI Richtlinie 2221 zu erarbeiten. Sie können das Konzept grobmaßstäblich in Handskizzen darstellen und als Designmodell bauen. Die Studierenden lernen ihre Ergebnisse zu präsentieren.		
Teilnahmevoraussetzungen	Vorkenntnisse folgender Module wird empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> • Projekt 1 • Fertigungstechnik 1 • Technische Mechanik 1 + 2 • Werkstoffkunde 1 • Konstruktions- und Maschinenelemente 1 		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Konstruktionslehre (Vorlesung)

(zu Modul: Konstruktionslehre)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Product Development (Lecture)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	4
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	3
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	120
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	45
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	75
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzliches Vorgehen zum Entwickeln und Konstruieren • Produktplanung, systematisches Klären der Aufgabe und schreiben einer Anforderungsliste • Finden von Teillösungen auf Basis einer Funktionsanalyse • Kombinieren der Teillösungen zu Gesamtlösungen mit Hilfe des morphologischen Kastens • Bewerten und Auswählen einer Gesamtlösungsvariante • Grundregeln zum Gestalten, Bauweisen, Gestaltungsprinzipien und Gestaltungsregeln • Entwicklungsprojektplanung
Literatur	Pahl, G., Beitz W., Feldhusen J., Grote, K. H.: Engineering Design, A Systematic Approach, 3rd Edition, Springer-Verlag London Limited 2007
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: Konstruktionslehre (Projekt)

(zu Modul: Konstruktionslehre)

Lehrveranstaltungsart	Projekt	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Product Development (Project)		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	1
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	1
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	30
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	15
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	15
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<p>Für eine praxisnahe Aufgabenstellung sind folgenden Inhalte zu bearbeiten. Die Ergebnisse werden in 5 Gates präsentiert und in einer Dokumentation beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfassen einer Anforderungsliste und Erstellen einer Präsentation (Gate 1) • Funktionsanalyse, Finden von Teillösungen und Erstellen einer Präsentation für den Morphologischen Kasten (Gate 2) • Systematisches Kombinieren der Teillösungen zu Gesamtlösungen, Ausarbeiten von 2 – 3 Gesamtlösungsvarianten und Erstellen einer Präsentation (Gate 3) • Bewerten der Gesamtlösungsvarianten und Erstellen einer Präsentation für die Bewertung (Gate 4) • Ausarbeiten einer finalen Präsentation und eines Werbeposters sowie Anfertigen eines Designmodells (Gate 5) • Ausarbeiten einer finalen Dokumentation
Literatur	
Bemerkungen	