

	Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung SPO 31
	Studiengang Allgemeiner Maschinenbau	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Kley	

Modul-Name		Konstruktion				Modul-Nr : 59912	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
15	12	450	180	300	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	4, 6	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester <input type="checkbox"/> 3 Semester
Angestrebter Abschluss		Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt		Einsatz in Studiengängen	
Bachelor of Engineering		PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium		Allgemeiner Maschinenbau	
Form der Wissensvermittlung		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					
Zugangsvoraussetzung		Modul: 59426: Teilnahme an den LV Technische Mechanik, Festigkeitslehre, Werkstoffkunde, Technisches Zeichnen/CAD; Maschinenelemente, Fertigungstechnik 59627: Teilnahme Konstruktion I Prüfung: 59426 und 59627: bestandene Projekte/Übungen aus KI + KII					

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen								
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung	
59426	Konstruktion I - Vorlesung	Prof. Dr. Kley	V	2		4	PLK 240 benotet	
	Konstruktion I - Übungen	Prof. Dr. Kley, Herr Feifel, Herr Wisniewski	Ü	4		4		
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen					
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium						
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem		
59627	Konstruktion II - Vorlesung	Prof. Dr. Kley	V	2		6		
	Konstruktion II - Übungen	Prof. Dr. Kley, Herr Jourdan, Herr Wisniewski	Ü	4		6		

	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				PLS
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
59617	Projektarbeit	Professoren M	P	0		6	
Zugelassene Hilfsmittel		59426, 59627: Theorie: keine; Berechnung: Formelsammlung; Konstruktion: alle 59617: alle					

Lernziele / Kompetenzen

59426

Allgemeines:

Die Studierenden erlernen Grundlagen zum Konstruktionsbereich. Wesentliche Elemente des methodischen Konstruierens wie Planung, Aufgabenklärung, Konzipieren, Abstrahieren und intuitive sowie diskursive Methoden zur Lösungssuche werden vermittelt.

Fachkompetenz:

Studierende erlernen verschiedene Werkzeuge zur Bearbeitung einzelner Schwerpunktthemen im Konstruktionsprozess.

Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage kleinere Konstruktionsaufgaben systematisch anzugehen.

Sozialkompetenz:

Konstruktion in Gruppen wird eingeübt. Wesentliche Elemente sind Abstimmung bzgl. technischer Umsetzung/Umfang/Schnittstellen/Terminen

59627

Allgemeines:

Die Studierenden erlernen Grundregeln zur Gestaltung sowie Gestaltungsprinzipien. Bewertungsmöglichkeiten werden aufgezeigt. Aspekte zur Ausarbeitung werden betrachtet sowie und bekommen Werkzeuge zurkönnen den gesamten Prozess der Konstruktion beschreiben.

Fachkompetenz:

Die Studierenden haben die Fähigkeit zur Lösungsfindung konkreter konstruktiver Aufgaben und „handwerkliches“ Ausarbeiten der Fertigungsunterlagen. Sie haben die grundsätzlichen Methoden und Arbeitsweisen zur Konzeption und Gestaltung von Maschinen und Anlagen erworben.

Methodenkompetenz:

Die Studierenden sind in der Lage größere Konstruktionsaufgaben systematisch anzugehen.

Sozialkompetenz:

Konstruktion in Gruppen wird eingeübt. Wesentliche Elemente sind Abstimmung bzgl. technischer Umsetzung/Umfang/Schnittstellen/Terminen

59617

Allgemeines:

Ziel des Moduls ist es das selbständige Arbeiten im Rahmen von kleineren Projekten zu fördern. Die LV bereitet die Studenten auf die Abschlussarbeit / Bachelorarbeit vor. Die fachliche Ausrichtung ist frei und ohne Einschränkungen und fördert so die Kreativität der Studenten.

Fachkompetenz:

Die Studenten können erlerntes Wissen fachübergreifend anwenden.

Methodenkompetenz:

Die Studenten sind fähig eigenständig und eigenverantwortlich im Team (2 Studenten) zu arbeiten.

Sozialkompetenz:

Selbständiges Bearbeiten von Projekten / Aufgaben in Kleingruppen (i.d.R. 2 Studenten).

Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
Fachkompetenz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Methodenkompetenz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sozialkompetenz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lehrinhalte

59426:

Der Konstruktionsbereich

Der Prozess des Planens und Konstruierens

Produktplanung und Aufgabenklärung

Methoden zum Konzipieren (Funktionsstrukturen, Lösungsfindung, Kreativitätstechniken, ...)

59627:

Entwerfen

Ausarbeiten

Baureihen und Baukästen

Methoden zur qualitätssichernden Konstruktion

Methodisches Konstruieren

59617:

Bearbeitung einer umfangreicheren Aufgabenstellung aus dem Maschinenbau

Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
Literatur	<p>59426: VDI 2221, VDI 2222, VDI 2223 Pahl/Beitz, Konstruktionslehre - Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung, Springer</p> <p>59627: VDI 2221, VDI 2222, VDI 2223 Pahl/Beitz, Konstruktionslehre - Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung, Springer</p>
Zusammensetzung der Endnote	Erfolgreiche Teilnahme an Konstruktionsübung berechtigt zur Prüfungsteilnahme. Prüfungsnote ergibt Endnote.
Bemerkungen / Sonstiges	<p>Begründung für das Modul über 3 Semester: Um das Praxissemester erfolgreich absolvieren zu können, sind grundlegende Konstruktionskenntnisse erforderlich, die im 4 Semester vermittelt werden. Diese werden während der Praxistätigkeit vertieft. Die gesammelten praktischen Erfahrungen bilden wiederum die Basis für die Vorlesung Konstruktion II im 6. Semester.</p>
Letzte Aktualisierung	März 2014