

 Hochschule Aalen	<b>Fakultät</b> Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung  SPO 32
	<b>Studiengang</b> Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation	
	<b>Modulkoordinator</b> Prof. Dr. Thomas Weidner	

<b>Modul-Name</b>		Maschinenelemente I				<b>Modul-Nr : 66011</b>	
<b>CP</b>	<b>SWS</b>	<b>Workload</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Angebot Beginn</b>	<b>Sem</b>	<b>Dauer</b>
5	4	150	60	90	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	2	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester
<b>Angestrebter Abschluss</b>		<b>Modultyp (PM/WPM/WM)</b>		<b>Studienabschnitt</b>	<b>Einsatz in Studiengängen</b>		
Bachelor of Engineering		PM - Pflichtmodul		GS - Grundstudium	Kunststofftechnik		
<b>Form der Wissensvermittlung</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

**Lernziele / Kompetenzen**

**Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):**  
Die Studierenden können Maschinenelemente berechnen und entwerfen mit Hilfe von hergeleiteten Auslegungsgleichungen.  
Ziel ist das anforderungsgerechte Auslegen von Maschinenelementen nach geltenden Normen und dem aktuellen Stand der Technik.

**Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):**  
Im Rahmen des Studium begleitenden Projektes erstellen die Studierenden CAD-Daten von Maschinenelementen. Dabei können Sie die Schnittstellen zu angrenzenden Elementen einordnen und sich mit den dafür verantwortlichen Gruppen abstimmen. So wird ein aktiver Beitrag zur Entwicklung von Sozialkompetenz geleistet.

**Ggf. besondere Methodenkompetenz:**  
Die strukturierten Abläufe bei der Berechnung der Maschinenelemente sind erkannt und können auf gegebene Aufgabenstellungen angewandt werden.

## **Lehrinhalte**

- Einführung
- Räumliche Darstellung
- Grundlagen des Methodischen Konstruierens
- Grundlagen der Statik
- Ermittlung der Spannungen
- Grundlagen der Festigkeitslehre
- Grundlagen der Gestaltung
- Schweißverbindungen
- Schraubenverbindungen
- Federn
- Klebeverbindungen
- Lötverbindungen
- Nietverbindungen
- Bolzen- und Stiftverbindungen

## **Zugangsvoraussetzung**

Vorbereitung Teilnahme Modul:  
Kenntnisse aus den Modulen/Fächern:

66001  
66002  
66004  
66005  
66006  
66106  
66009

Modul: ---

Prüfung: ---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Teilmodulprüfung Art / Dauer / Benotung
66207	Maschinenelemente I	Prof. Weidner	V Ü	4	5	2	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	GS - Grundstudium	Allgemeiner Maschinenbau				
<b>Zugelassene Hilfsmittel</b>		alles, außer Kommunikationsgeräte					

<b>Sprache</b>	<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
<b>Literatur</b>	Rolloff/Matek    Maschinenelemente (Vieweg Verlag) G. Niemann      Maschinenelemente (Springer Verlag) W. Beitz         Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau (Springer-Verlag)
<b>Zusammensetzung der Endnote</b>	Die Endnote entspricht der Klausurnote.
<b>Bemerkungen / Sonstiges</b>	
<b>Letzte Aktualisierung</b>	November 2015