

 Hochschule Aalen	Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation	
	Modulkoordinator Prof. Frank Gärtner	

Modul-Name		Produktentwicklung / CAE-Projekt				Modul-Nr : 66903	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
10	6	300	90	210	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	4	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss		Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering		PM - Pflichtmodul		HS - Hauptstudium			
Form der Wissensvermittlung		<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 checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):
 66404
 Die Studierenden sind in der Lage, ein technisches Problem zu analysieren, die Vorgehensweise im Projekt zu bestimmen und ein Produkt gemäß Lastenheft mit Hilfe von Computersoftware zu entwickeln.
 Produktentwicklung / Konstruktion I:
 Die Studierenden können den gesamten Prozess der Produktentwicklung beschreiben und die Konstruktion als wesentlichen Baustein einordnen. Im Rahmen der rechnergestützten Produktentwicklung kennen sie die Leistungsfähigkeit verschiedener Softwaresystem, die zur Umsetzung konstruktiver Aufgaben in unterschiedlichen IT-Umgebungen zur Verfügung stehen.
 Durch das Einsetzen des Methodischen Konstruierens, der Auswahl und dem Vergleich geeigneter Methoden zur Produktentwicklung haben die Studierenden die Fähigkeit zur Lösungsfindung konkreter konstruktiver Aufgaben und zum „handwerklichen“ Ausarbeiten der Fertigungsunterlagen. Sie haben die grundsätzlichen Methoden und Arbeitsweisen zur Konzeption und Gestaltung von Maschinen und Anlagen erworben.

66405
 CAE/Projekt:
 Das Auslegen und Dimensionieren von Bauteilen und Teilsystemen im Rahmen einer Konstruktionsaufgabe. Die Studierenden können verschiedene physikalische Teilprobleme analysieren, Teillösungen entwickeln, hinterfragen und diskutieren. Praktisches Anwenden der erlernten Theorie an einem konkreten praxisnahen Beispiel.

Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):
 Durch die Gruppenarbeit bei Projekten wird die Teamfähigkeit gestärkt

Ggf. besondere Methodenkompetenz:
 Der Einsatz von CAE-Werkzeugen wird an den Konstruktionsaufgaben geübt. Methodisches Konstruieren nach VDI/Pahl-Beitz.

Lehrinhalte

66404 - Produktentwicklung / Konstruktion I:

- Leitfaden für die konstruktive Arbeit
- Grundregeln zur Gestaltung
- Konstruktionsprinzipien, Methodisches Konstruieren

66405 - CAE/Projekt:

- handwerklicher Umgang mit einem CAE-Werkzeug
- Konstruktionsbegleitende Berechnung
- Einbindung der CAE-Werkzeuge in ein PDM/PLM-System
- Grundlagen der Vernetzung

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul: ---

Modul: ---

Prüfung: ---

