

# Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1415 D-WW-ING-1415	Entwicklung feinwerktechnischer Produkte für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Entwicklung von feinwerktechnische Produkte. Sie sind in der Lage, systematisch nach Regeln des allgemeinen Entwicklungsprozesses vorzugehen, mit dem Ziel, im Spannungsfeld wirtschaftlicher Aspekte, Patentlage, sich widersprechenden Forderungen, Umwelt und Fertigung, innovative Lösungen anzubieten. Die Studierende besitzen die Fähigkeit eine an Sie gestellte Aufgabe zu abstrahieren, deren Kerninhalte zu erfassen, zu verstehen und zu präzisieren. Durch Anwendung einer strukturierten und methodischen Vorgehensweise nach VDI 2221 werden Funktionsstrukturen erschaffen, Wirkstrukturen aufgefunden und eine Prinziplösung festgelegt. Das Modul umfasst inhaltlich Die Grundlagen zur Produktentwicklung einschließlich des systematischen Lösens von Konstruktionsaufgaben, der Methoden der Produktentwicklung, des konstruktiven Entwicklungsprozesses, Kreativitätstechniken zur Lösungssuche, Qualitätssicherung während der Produktentwicklung sowie weitere Denkfeldern des Produktentwicklers. Die Baugruppenkonzeption mit den Schwerpunkten der Überführung des Lastenheftes in ein Pflichtenheft, Ermittlung von Funktionsstrukturen, Auffinden von Wirkprinzipien mittels Kreativitätstechniken, Generierung von Lösungsvarianten, Anwenden der Methoden zur objektiven Entscheidungsfindung sowie die Präsentation der prinzipiellen Lösung.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesung im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden grundlegende Kenntnisse, die im Modul Konstruktion für WING zu erwerben sind, vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sowie des Hauptstudiums des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Es ist gemäß § 26 Abs. 3 der jeweiligen Prüfungsordnung den in Anlage 2 der zugehörigen Studienordnung ersichtlichen Schwerpunkten zugeordnet.	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 90 Minuten Dauer und einem	

# Modulhandbuch

	Beleg PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, wobei PL1 mit einem Gewicht von 2/3 und PL2 mit einem Gewicht von 1/3 eingeht.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.