

Modulhandbuch

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
MA-WW-ING-1416 D-WW-ING-1416	Gerätekonstruktion für WING	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Entwurf und Gestaltung von feinwerktechnischen Geräten unter Beachtung allgemeingültiger Konstruktionsprinzipien und Gestaltungsregeln. Darüber hinaus erlangen Sie Kenntnisse über die Genauigkeitskenngößen für Antriebssysteme und konstruktive Möglichkeiten diesen zu entsprechen. Durch die Anwendung der theoretisch erlernten Fähigkeiten und Fertigkeiten erlangen die Studierenden praktische Erfahrungen im Entwurfsprozess und sind in der Lage, ein Konzept systematisch in einen Gesamtentwurf zu überführen und die Ergebnisse in einer Produktdokumentation darzustellen. Das Modul umfasst inhaltlich Die Entwicklungsmethoden für die Gerätetechnik, mit den Schwerpunkten Entwicklungsmethodik, Konstruktionsregeln und –prinzipien aus Technik und Natur, Konstruktive Gestaltungsrichtlinien für die Gerätetechnik, Grundlagen für Präzisionsantriebe sowie Genauigkeitskenngößen für Antriebssysteme. Den Baugruppentwurf, mit dem Schwerpunkt eine prinzipielle Lösung in einen Gesamtentwurf zu überführen. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere: Die Vermeidung von Überbestimmtheiten / Einfluss von Toleranzen, Konstruktionsprinzipien nach dem Vorbild der Natur, Das beanspruchungsgerechte Gestalten, Das Fertigungsgerechte Gestalten, Konstruieren, Dimensionieren und Gestalten des Gesamtentwurfs sowie Erstellen einer Produktdokumentation.</p>	
Lehrformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Praktika im Umfang von 1 SWS sowie das 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 Beleg PL2. Beide Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.	

Modulhandbuch

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 Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.