

Modulname	Gerätekonstruktion für WING
Modulnummer	WW-D-611-GKWI
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig jens.lienig@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Entwurf und Gestaltung von feinwerktechnischen Geräten unter Beachtung allgemeingültiger Konstruktionsprinzipien und Gestaltungsregeln. Darüber hinaus haben sie Kenntnisse über die Genauigkeitskenngrößen für Antriebssysteme und konstruktive Möglichkeiten diesen zu entsprechen erlangt. Durch die Anwendung der theoretisch erlernten Fähigkeiten und Fertigkeiten haben die Studierenden praktische Erfahrungen im Entwurfsprozess erlangt und sind in der Lage, aus einer ihnen gestellten Aufgabe selbstständig und systematisch ein Konzept in einen Gesamtentwurf zu überführen und die Ergebnisse in einer Produktdokumentation darzustellen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind 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 - Genauigkeitskenngrößen für Antriebssysteme und der Baugruppenentwurf mit den Schwerpunkten - Konstruieren, Dimensionieren und Gestalten der prinzipiellen Lösung - 3D-CAD-Entwurf - Erstellung einer Produktdokumentation
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Praktika sowie Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die in den Modulen Geräteentwicklung für WING und Entwicklung feinwerktechnischer Produkte für WING zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ein Wahlpflichtmodul, das dem Gebiet Ingenieurwissenschaften zugeordnet und nach Maßgabe der Prüfungsordnung zu wählen ist.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Portfolio im Umfang von 50 Stunden. Beide Prüfungsleistungen sind bestehensrelevant.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen. Hierbei wird die Klausurarbeit zweifach und das

	Portfolio einfach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.