

Einführung in die Mechatronik
Introduction to Mechatronics

Nummer/Code	
Modulname	Einführung in die Mechatronik
Art des Moduls	Pflichtmodul
Lernergebnisse, Kompetenzen (Qualifikationsziele)	Der/die Studierende kann mechanische und elektronische Prinzipien kombinieren zu mechatronischen Systemen selbst steuernde oder regelnde Systeme entwerfen und bewerten Synergien und Analogien zwischen Maschinenbau und Elektrotechnik entdecken.
Lehrveranstaltungsarten	VLmP 2 SWS Ü 2 SWS
Lehrinhalte	Mechanische Sensoren: Wirkung und Verwendung Elektrische Sensoren: Wirkung und Verwendung Mechanische Aktuatoren: Wirkung und Verwendung Elektrische Aktuatoren: Wirkung und Verwendung Signalaufbereitung Pneumatische und hydraulische Aktuatoren: Wirkung und Verwendung Grundlegende Systemmodelle Linearisierung Übergangsverhalten von Systemen Übertragungsfunktionen von Systemen
Titel der Lehrveranstaltungen	Einführung in die Mechatronik
(Lehr-/ Lernformen) Lehr- und Lernmethoden (ZEVA)	Vorlesung, Übung
Verwendbarkeit des Moduls	B. Sc. Maschinenbau B. Sc. Mechatronik M. Sc. Maschinenbau
Dauer des Angebotes des Moduls	Ein Semester
Häufigkeit des Angebotes des Moduls	Jedes Wintersemester
Sprache	deutsch
Empfohlene (inhaltliche) Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	–
Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul	–
Studentischer Arbeitsaufwand	2 SWS VL (60 Std.) 2 SWS Ü (30 Std.) Selbststudium 120 Std.
Studienleistungen	–
Voraussetzung für Zulassung zur Prüfungsleistung	–

Prüfungsleistung	Klausur 90–120 Min.
Anzahl Credits für das Modul	6 Credits
Lehreinheit	Fachbereich 15
Modulverantwortliche/r	Prof. Michael Fister
Lehrende des Moduls	Prof. Michael Fister
Medienformen	<ul style="list-style-type: none"> • Beamer • Tafel • ausgeführte Beispiele
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Bolton, William, „Bausteine mechatronischer Systeme“, Pearson Studium, 2006 • Isermann, Rolf, „Mechatronische Systeme“, Springer, 2007 • Czichos, Horst, „Mechatronik: Grundlagen und Anwendungen technischer Systeme“, Viewegs Fachbücher der Technik, 2008 • Weitere Literatur wird in der Vorlesung bzw. auf der Homepage des Fachgebiets bekannt gegeben.