

Modulbezeichnung	Dynamik komplexer Maschinen (Advanced Machine Dynamics)	
Semester	WPM	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (2 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul Konstruktion, Anlagentechnik, Produktionstechnik	
Studentische Arbeitsbelastung	30 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut MPO)		
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	MMB	
Prüfungsform und -dauer	Mündliche Prüfung oder Projekt	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum, studentische Arbeit	
Modulverantwortlicher	M. Graf	
Qualifikationsziele Die Studierenden soll grundlegende Eigenschaften der Wellenausbreitung in kontinuierlichen mechanischen Systemen kennen und berechnen können. Sie sollen instabile dynamische Effekte analysieren können und in der Lage sein, konstruktive Lösungen zur Schwingungsunterdrückung zu entwickeln. Sie sollen wissen, wie die taktile und akustische menschliche Schwingungswahrnehmung funktioniert und soll die hierfür entscheidenden Parameter kennen. Sie sollen die üblichen messtechnischen Vorgehensweise zur Aufzeichnung und Analyse von Schwingungen anwenden können.		
Lehrinhalte Wellenausbreitung in kontinuierlichen Systemen, instabile Dynamik und Anfachung, Verhinderung von Schwingungen, Tilgereffekt, menschliche Schwingungswahrnehmung, Messung von Schwingungen.		
Literatur Kuttner: Praxiswissen Schwingungsmesstechnik, Springer, 2015 Magnus, Popp, Sextro: Schwingungen, Springer, 2016		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Graf	Dynamik komplexer Maschinen (Advanced Machine Dynamics)	2