

Modulbezeichnung:	Vertiefung Technische Mechanik					Modulnummer: Ma1-052
Art des Studiengangs:	Master					
Semester:	1					
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr.-Ing. Karl-Josef Schalz					
Dozent(in):	Prof. Dr.-Ing. Karl-Josef Schalz					
Sprache:	Deutsch					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: PMB					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung 4	Übung 1	Praktikum 0	Seminar 0	Projekt 0
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 105		davon Präsenz: 75		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	keine					
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden besitzen bzw. beherrschen: - vertiefte Kenntnisse im Bereich der Statik, Elastizitäts-Festigkeitslehre und Dynamik - Anwendung des Wissens zum Modellierung und Berechnen technisch mechanischer Bauteile und Strukturen - Kompetenzen zum Führen des Haltbarkeitsnachweises von Bauteilen und mechanischen Strukturen unter statischen und dynamischen Belastungen - Methodenkompetenz durch Übungen und Selbststudium					
Inhalt:	Erweiterte Elastizitätslehre, Differenzielle Gleichgewichtsbedingungen im Raum, ebener Spannungszustand, ebener Verzerrungszustand, Elastische Energie, Satz von CASTIGLIANO, statisch unbestimmte Systeme, höhere Festigkeitslehre, Knickung, Pressverbindungen, praktische Beispiele. Zwei-Massen-Schwinger ungedämpft u. gedämpft, Analyse mehrdimensionaler Schwingungssysteme, Energieprinzip, LAGRANGE-Gleichung, praktische Beispiele.					
Studien-, Prüfungsleistung:	K2 (PL)					