Studiengang:		
B.Sc. Maschinenbau und Produktion		
B.Sc. Maschinenbau und Produktio		
B.Sc. Maschinenbau / Energie- un		
B.Sc. Maschinenbau / Entwicklung		
B.Sc. Produktionstechnik und -mai	nagement	
	Technische Mechanik 3	
	Engineering Mechanics 3	
Modulkennziffer	TM-3	
Modulkoordination/	Herr Prof. Dr. Ulf Teschke	
Modulverantwortliche/r		
Dauer des Moduls/ Semester/	1 Semester/ 3. Semester/ jedes Semester	
Angebotsturnus	T. D. 4 00 0W0	
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	5 LP/ 4.00 SWS	
Art des Moduls,	Pflichtfach im Kernstudium	
Verwendbarkeit des Moduls		
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 68 h und Selbststudium 82 h	
	(17 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)	
Teilnahmevoraussetzungen/	Empfohlen: Technische Mechanik 1, Mathematik 1+2, Experimentalphysik	
Vorkenntnisse		
Lehrsprache	Regelhafte Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch	
	Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende	
	Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der	
	Lehrveranstaltung bekannt gegeben.	
Zu erwerbende Kompetenzen/	Die Studierenden können	
Lernergebnisse	• die Absolut- und Relativbewegung von Punkten, Punktsystemen und	
	Starrkörpern in kartesischen und Polarkoordinaten beschreiben und	
	rechnerisch analysieren	
	das dynamische Gleichgewicht von Massepunkten und Körpern aufstellen	
	sowie den Zusammenhang zwischen Kraft- und Bewegungsgrößen	
	beschreiben und rechnerisch analysieren	
	die kinematische und energetische Interaktion von Massepunkten und	
	Körpern bei Stoßkontakt beschreiben und berechnen	
	die Bewegungsgleichung für schwingfähige Systeme mit einem	
	Freiheitsgrad aufstellen und deren Eigenfrequenz und	
	Dämpfungseigenschaften berechnen	
	Durch die Lehrform des seminaristischen Unterrichts sollen die Teilnehmer zur	
	Diskussion technischer Problemstellungen angeregt werden. Zusätzlich wird	
	ein Tutorium angeboten, in dem Aufgaben zur selbstständigen Vorbereitung	
	gestellt und diskutiert werden. Die Studierenden werden motiviert, zum	
	Nacharbeiten des theoretischen Stoffes und zur Lösung von Übungsaufgaben	
	Lerngruppen zu bilden.	

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen) Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: Klausur (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: Mündliche Prüfung, Portfolio-Prüfungsform im Modul wird die zu erbring Prüfungsleistungen) Prüfungsleistungen) Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Seminaristischer Unterricht (3 SWS), Tafel, Beamer für Illustrationen, Pr Beispiele und Berechnungen (z.B. mit Matlab, FEM), Demonstrations-Experimente Literatur Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technisch Mechanik 3, Springer Verlag	
Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)Weitere mögliche Prüfungsformen: Mündliche Prüfung, Portfolio-Prüfung Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbring Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn Lehrveranstaltung bekannt gegeben.Lehr- und Lernformen/ Methoden/ MedienformenSeminaristischer Unterricht (3 SWS), Tafel, Beamer für Illustrationen, Pr Beispiele und Berechnungen (z.B. mit Matlab, FEM), Demonstrations- ExperimenteLiteraturGross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technisch	
Prüfungsleistungen) Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen Seminaristischer Unterricht (3 SWS), Tafel, Beamer für Illustrationen, Pr Beispiele und Berechnungen (z.B. mit Matlab, FEM), Demonstrations-Experimente Literatur Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technische	
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen Literatur Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen Literatur Literatur Literatur Literatur Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Seminaristischer Unterricht (3 SWS), Tafel, Beamer für Illustrationen, Pr Beispiele und Berechnungen (z.B. mit Matlab, FEM), Demonstrations- Experimente Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technische	nde
Methoden/ MedienformenBeispiele und Berechnungen (z.B. mit Matlab, FEM), Demonstrations- ExperimenteLiteraturGross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technisch	ər
Literatur Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3, Springer Verlag Berlin und Gross, Ehlers, Wriggers: Formeln und Aufgaben zur Technisch	xis-
incommunity opining or a mag	
Hibbeler, Technische Mechanik 3, Pearson Studium (Original: Engineeri Mechanics)	g
Dankert, Dankert: Technische Mechanik, Springer Verlag,	
Wriggers u.a.: Technische Mechanik kompakt, Teubner Verlag	
Brommundt, Sachs, Sachau: Technische Mechanik - Eine Einführung. Oldenbourg Verlag	