Modulbezeichnung	Dynamik	
Modulbezeichnung (eng.)	Dynamics	
Semester (Häufigkeit)	2 (jedes Sommersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtfach	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Mechanik	
Verwendbarkeit	BNPM	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortliche(r)	M. Graf	
<p>Qualifikationsziele Die Studierenden sollen die Kinematik des Punktes und des starren Körpers verstanden haben und an entsprechenden Beispielen anwenden können. Sie sollen bei der Wahl des geeigneten Koordinatensystems richtig entscheiden können. Sie sollen die Gesetze der Kinetik der Punktmasse und des starren Körpers kennen. Sie sollen sich für den richtigen Lösungsansatz entscheiden und entsprechende Aufgaben lösen können.</p>		
<p>Lehrinhalte WOMIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kinematik des Punktes und ebene Bewegung, geführte Bewegung und Zwangsbedingungen, Kinematik des starren Körpers, allgemeine ebene Bewegung, Translation und Rotation Kinetik der Punktmasse, Stoß, dynamisches Grundgesetz und Prinzip von D'Alembert, Impulssatz, Arbeitssatz, Energiesatz, Leistung und Wirkungsgrad, Kinetik des starren Körpers, Massenträgheitsmoment, Transformationsformeln für parallele Achsen, Kinetik von Mehrkörpersystemen, Zwangsbedingungen, Eigenfrequenzen und harmonische Anregung in ungedämpften linearen Systemen. <p>WOZU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • um später bewegliche Produkte berechnen und auslegen zu können. 		
<p>Literatur Hibbeler: Technische Mechanik 3, Verlag Pearson Studium, jeweils aktuellste Auflage Gross, Hauger, Schröder, Wall: Technische Mechanik 3 - Kinetik, Springer, jeweils aktuellste Auflage</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Graf	Dynamik	4