



Lehrveranstaltungen - Nr.	80 104			
Bezeichnung	Experimentalphysik			
Kreditpunkte	6	SWS	6	
Dozent(in)	Prof. Dr. Walcher			
Lehrform/Medieneinsatz	Vorlesung mit Übungen und Vorführung einzelner Experimente			
Voraussetzungen	Übliche Grundkenntnisse aus der Schulphysik			
Lernziele / Kompetenzen	Kenntnis physikalischer Grundlagen für Ingenieure			
	Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
	Fachkompetenz	X		
	Methodenkompetenz		X	
	Sozialkompetenz			X
Inhalt	Dynamik: Punktmechanik, Mechanik des starren Körpers, Gravitation und Keplersche Gesetze Schwingungen: Freie, gedämpfte, erzwungene Schwingungen Mechanische Wellen: Harmonische Wellen, Fourieranalyse Wärmelehre: Gasgesetze, Wärmeleitung, kinetische Gastheorie, Wärmekraftmaschinen Optik: geom. Optik und Wellenoptik Atomphysik: Teilchenaspekte des Lichts, Atommodelle, Einführung in die moderne Physik (Quantenphysik)			
Bemerkungen / Sonstiges				
Sprache	Deutsch			
Literatur	Tipler: Physik, Spektrum Verlag Hering: Physik für Ingenieure, VDI-Verlag Meschede: Gerthsen Physik, Springer Verlag Feynman: The Feynman Lectures on physics Von Oppen: Physik für Ingenieure, Pearson Studium			
Prüfung	Art	Klausur, benotet	Dauer:	120 min
	Zulassungsvoraussetzung	keine		
	Zugelassene Hilfsmittel	Alle		
Workload	Kontaktstunden			78 Stunden
	Selbststudium			95 Stunden
	Durchschnittlicher Arbeitsaufwand insgesamt			173 Stunden