


Master of Science: Mechanik

Anhang I:
Studien- und Prüfungsplan

Studiengang Master of Science: Mechanik	 TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT															
									Anhang I: Studien- und Prüfungsplan							
									CP = Kreditpunkte Prüfungsart: s = schriftlich; m = mündlich; SF = Sonderform f = fakultativ (Bekanntgabe der Prüfungsform bis zum Meldetermin) Studienleistungen: b = benotet; u = unbenotet							
					Studienleistung als Zulassungsvoraussetzung	Studienleistung	Prüfung									
	1. WS	2. SS	3. WS	4. SS			Art	Dauer (min)								
	CP	CP	CP	CP												
Pflichtbereich																
Modul Seminar in Strömungsmechanik oder Dynamik			3				b									
Modul Seminar in Kontinuums- oder Festkörpermechanik			3				b									
Wahlpflichtbereich																
Module im Umfang von 18 Kreditpunkten aus dem Wahlpflichtbereich A			18													
Module im Umfang von 18 Kreditpunkten aus dem Wahlpflichtbereich B			18													
Module im Umfang von 18 Kreditpunkten aus dem Bereich Mathematik			18													
Module im Umfang von 24 Kreditpunkten aus:																
Wahlpflichtbereich A																
oder																
Wahlpflichtbereich B																
oder																
ingenieurwissenschaftlichen Gebieten			24													
oder																
naturwissenschaftlichen Gebieten																
oder																
mathematischen Gebieten																

Module im Umfang von 6 Kreditpunkten aus:					
geisteswissenschaftlichen Bereichen					
oder					
gesellschaftswissenschaftlichen Bereichen					
oder					
rechtswissenschaftlichen Bereichen					
oder					
wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen					
Abschlussarbeit - Master-Thesis	30				
	Summe 120CPs				
Module des Wahlpflichtbereiches A (Strömungsmechanik und Dynamik)					
Fluidmechanik I	6		m		30
Fluidmechanik II	6		m		30
Grenzschichtströmungen	4		m		30
Numerische Strömungssimulation	6		m		30
Gasdynamik	6		m		30
Nichtlineare Wellen I	6		m		30
Nichtlineare Wellen II	6		m		30
Schwingungen kontinuierlicher mechanischer Systeme	6		m/s		1h30m
Nichtlineare und chaotische Schwingungen	6		m/s		1h30m
Experimentelle Strukturdynamik	6		m		50
Mehrkörperdynamik	6		m/s		1h30m
Rotordynamik und Auswuchttechnik	6		m		50
Meßtechnisches Praktikum	4		m/s		40
Fortgeschrittene Strömungsmechanik	6		m		30
Grundlagen der Turbulenz	6		m		30
Symmetrie und Selbstähnlichkeit in der Strömungsmechanik	6		m		30
Modellierung turbulenter technischer Strömungen I	4		m		30
Modellierung turbulenter technischer Strömungen II	4		m		30
Ausgewählte Kapitel aus der Strömungsmechanik und Verbrennung	6		m		30

<i>Module des Wahlpflichtbereiches B (Kontinuums- und Festkörpermechanik)</i>					
Kontinuumsmechanik I	6			m	30
Kontinuumsmechanik II	6			m	30
Mechanik elastischer Strukturen I	6			m	30
Mechanik elastischer Strukturen II	6			m	30
Strukturoptimierung	6			m	30
Strukturintegrität und Bruchmechanik	6			m	30
Finite Element-Methoden I	6			m	30
Finite Element-Methoden II	6			m	30
Numerische Berechnungsverfahren	4			s	2h
Finite Element-Methoden in der Strukturmechanik	6			m	30
Tensorrechnung für Ingenieure	6			m	30
Technische Bruchmechanik	6			m	45
Betriebsfestigkeit	6			m	45
Stabilitätstheorie	6			m	30
Bruch- und Mikromechanik	6			m	30
Viskoelastizität	6			m	30
Plastizität	6			m	30
Materialwissenschaft IV - Mechanisches Materialverhalten	6			s/m	90
Rheologie	6			m	30