

Änderungsliste für den Bachelorstudiengang Physikalische Ingenieurwissenschaft (WiSe 2013/14)

	LP	Prüf.	beantragte Änderung	POS Nr.
01. Mathematische Grundlagen (34 LP)				
Analysis I für Ingenieure	8	SP		
Analysis II für Ingenieure	8	SP		
Differentialgleichungen für Ingenieure	6	SP		
oder Integraltransformationen und partielle Differentialgleichungen für Ingenieure	6	SP		
Lineare Algebra für Ingenieure	6	SP		
Numerische Mathematik I für Ingenieure	6	SP		
02. Technisch-methodische Grundlagen (18 LP)				
Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure	6	MP		
oder Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure	6	SP		
oder Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure	6	SP		
oder Praktisches Programmieren und Recheraufbau: Grundlagen	6	PS		
Konstruktion 1	6	PS		
Konstruktion 2	6	PS		
03. Technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen (47-48 LP)				
Energiemethoden der Mechanik	6	SP		
Grundlagen der Elektrotechnik	7	PS		
oder Grundlagen der Elektrotechnik (Service)	6	SP		
Kinematik und Dynamik	9	SP		
Kontinuumsmechanik	6	SP		
Messtechnik und Sensorik	5	PS		
Statik und elementare Festigkeitslehre	9	SP		
Thermodynamik I	6	SP		
04. Grundlagen Wahlpflicht (10-11 LP)				
Allgemeine und Anorganische Chemie	6	SP		
Analysis III für Ingenieure	6	SP		
Colloquium Mechanik für Fortgeschrittene	6	MP		
Datenanalyse und Problemlösung	5	PS		
Experimentalphysik: Elektrodynamik und Optik	6	MP		
Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik	9	SP		
Grundlagen der Strömungslehre / Strömungslehre I	6	SP		
oder Grundlagen der Strömungslehre / Strömungslehre I	6	SP		
Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik	6	MP		
Methoden der Regelungstechnik	6	PS		
oder Regelungstechnik	6	SP		
Thermodynamik II	7	SP		
05. Projekt (6 LP)				
Aktorik-Projekt / Bachelor	6	PS		
Akustik-Projekt	6	PS		
Experimentelles Projekt zur Mechanik	6	MP	gestrichen, wird ersetzt durch "Experimentelles Praktikum"	
Experimentelles Praktikum zur Mechanik	6	MP	neues Modul	
Konstruktionsprojekt	6	PS		
Numerische Simulation fluiddynamischer Systeme (CFDe)	6	PS		
Projekt "Simulation von tribologischen Kontakten"	6	MP	neues Modul	
Projekt zur finiten Elementmethode	6	MP		
Strömungsmechanisches Projekt	6	PS		
oder Strömungstechnisches Projekt	6	PS		
06. Schwerpunkte (24 LP)				
6.1 Numerik und Simulation				
Einführung in die Finite-Elemente-Methode	6	MP		
Einführung in die nichtlineare Finite Elemente Methode	6	MP		
Finite Elemente Methoden in der Blechumformung	3	MP		
Netzwerke und Parallelisierung	6	MP		
Numerische Mathematik für Ingenieure II	10	MP		
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen	6	MP		
Numerische Strömungsmechanik für maritime Systeme I	6	MP		
Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Grundlagen (CFD1)	6	MP		
Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Vertiefungen (CFD2)	6	MP		
Objektorientierte Softwareentwicklung	6	PS		
Projekt Simulationstools und ihre Anwendung	6	MP		
6.2 Strömungsmechanik				
Aerodynamik I	6	MP		
Aerodynamik II	6	MP		
Aerothermodynamik I	6	MP		
Automobil- und Bauwerksströmung	6	PS		
Fluidsystemdynamik-Einführung	6	SP		
Gasdynamik I	6	MP		
Gasdynamik II	6	MP		
Grundlagen der Strömungsakustik	6	MP		
Grundlagen der Strömungslehre / Strömungslehre I	6	SP		
oder Grundlagen der Strömungslehre / Strömungslehre I	6	SP		
Höhere Strömungslehre / Strömungslehre II	6	MP		
oder Strömungslehre-Technik und Beispiele / Strömungslehre II	6	SP		
Mess- und Informationstechnik in der Strömungsmechanik I	6	PS		
Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Grundlagen (CFD1)	6	MP		

	Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Vertiefungen (CFD2)	6	MP		
	Strömungsmechanik in der Medizin	6	MP		
	Thermische Strömungsmaschinen I - Grundlagen	6	MP		
	Turbulenz und Strömungskontrolle I	6	MP		
	Turbulenz und Strömungskontrolle II	6	MP		
6.3 Mechatronik					
	Analog- und Digitalelektronik	6	SP		
	Elektrische Antriebe	6	PS		
	Embedded Operating Systems	6	MP		
	Engineering Tools / Bachelor	6	PS		
	Feinwerktechnik und elektromechanische Systeme	6	PS		
	Geräteelektronik	6	PS		
	Grundlagen der Automatisierungstechnik	6	PS		
	Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik	9	SP		
oder	Regelungstechnik	6	SP		
	Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik	6	MP		
	Mechatronik und Systemdynamik	6	MP		
	Projekt Mehrkörperdynamik	6	PS		
	Robotics	6	PS		
	Schwingungsmesstechnik	6	MP		
	Signale und Systeme	6	SP		
6.4 Festkörpermechanik					
	Baugruddynamik	6	MP		
	Einführung in die Fahrzeugdynamik / Schienenfahrzeugdynamik	6	MP		
	Einführung in die Finite-Elemente-Methode	6	MP		
	Elastizität und Plastizität	6	MP		
	Flugmechanik 1 (Flugleistungen)	6	PS		
	Grundlagen der Kontinuumsmechanik I	6	PS		
	Grundlagen der Kontinuumsmechanik II	6	PS		
	Kontaktmechanik und Reibungsphysik	6	MP		
	Kontinuumsdynamik	6	MP		
	Körperschall - Grundlagen	6	MP		
	Materialtheorie	6	MP		
	Mechanik der Faserverbundstoffe	6	PS	hier neu	
	Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik	6	MP		
	Mechatronik und Systemdynamik	6	MP		
	Projekt Elastizität und Bruchmechanik	6	PS		
	Projekt Mehrkörperdynamik	6	PS		
	Strukturmechanik	6	MP		
	Strukturmechanik I	6	MP		
6.5 Thermodynamik					
	Aerothermodynamik I	6	MP		
	Aerothermodynamik II	9	PS		
	Energie-, Impuls- und Stofftransport A-I	7	SP		
	Energieverfahrenstechnik I	6	MP		
	Gasturbinen und Thermoakustik	6	MP		
	Physikalisch/chemische Grundlagen der Werkstoffe	11	MP		
	Technik der Luftreinhaltung	6	PS		
	Theoretische Physik IV (Thermodynamik/Statistik)	10	MP		
	Thermische Grundoperationen (TGO)	6	MP		
	Verbrennung	6	MP	gestrichen, wird ersetzt durch "Grundlagen der Verbrennung" und "Verbrennungsdynamik"	
	Verbrennungsdynamik	6	MP	neues Modul, ersetzt "Verbrennung"	
	Grundlagen der Verbrennung	6	MP	neues Modul, ersetzt "Verbrennung"	
	Verbrennungskraftmaschinen 1	6	PS		10390
	Verbrennungsmotoren 1	6	PS	neuer Titel	
6.6 Technische Akustik					
	Geräuschbekämpfung	9	MP		
	Grundlagen der Strömungsakustik	6	MP		
	Luftschall - Grundlagen	9	MP		
	Luftschall für Fortgeschrittene	6	MP		
	Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik	6	MP		
	Schallmesstechnik und Signalverarbeitung	6	MP		
	Schwingungsmesstechnik	6	MP		
07. Freie Wahlmodule (16 LP, davon min. 6 LP technisch und min. 6 LP nicht-technisch)					
08. Praktikum (12 LP für 12 Wochen Betriebspraktikum)					
	Berufspraktikum Bachelor Physikalische Ingenieurwissenschaft	12			
09. Bachelor Thesis (12 LP)					
	Bachelorarbeit - Physikalische Ingenieurwissenschaft	12			