

Studienplan Maschinentechnik | Innovation an der HSR (alle Module)

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Innovation	Innovation 1 6 Entwicklungsmethodik 1 3	Innovation 2 2 Strategische Produktplanung	Innovation 3 4 Entwicklungsprojekt Teil 1 Methodisches Erfinden u. Patentieren	Innovation 4 4 Entwicklungsprojekt Teil 2 Product Lifecycle Management 1	Innovation 5 4 Innovationsmanagement (Grundlagen-Strategie-Markt)	Innovation 6 2 Spezielle Aspekte der Innovation
					Studienarbeit M I 8 Studienarbeit M I	Bachelorarbeit M I 12 Bachelorarbeit M I
Messen - Regeln - Steuern - Automation			Automation 1 6 Messtechnik Steuerungstechnik	Automation 2 4 Systemdynamik Regelungstechnik 1	Automation 3 3 Regelungstechnik 2	Automation 4 3 Regelungstechnik 3
				Antriebstechnik 4 Fluidisch Elektrisch	Mechatronik 1 4 Mechatronik 1	Mechatronik 2 4 Mechatronik 2
					Robotik 4 Robotik	
Berechnen und Verstehen		Technische Mechanik 1 4 Statik	Technische Mechanik 2 6 Festigkeitslehre 1 Kinematik und Kinetik	Technische Mechanik 3 5 Festigkeitslehre 2 Schwingungen & Elastostatik	Thermo- und Fluidodynamik 1 4 Thermo- und Fluidodynamik 1	Thermo- und Fluidodynamik 2 4 Thermo- und Fluidodynamik 2
				Elektrotechnik: Grundlagen 4 Elektrotechnik 1 2		Grundzüge EEU 2 Grundzüge Erneuerbare Energien und Umweltechnik elektrische Maschinen 2 elektrische Maschinen
Virtuelles Entwickeln	Innovation 1 6 Virtuelles Entwickeln 1: CAD M1 3	Virtuelles Entwickeln 2 3 CAD M2 PLM Grundlagen	Virtuelles Entwickeln 3 2 Simulation mechanischer Systeme 1	Virtuelles Entwickeln 4 3 Finite Elemente Methode 1	Virtuelles Entwickeln 5 2 Finite Elemente Methode 2	Virtuelles Entwickeln 6 2 Finite Elemente Methode 3
			Programmieren Grundlage (M I) 4 Programmieren Grundlage (MI)	OO-Programmierkonzepte 4 OO-Programmierkonzepte	Java für C++ Programmierer 3 Java für C++ Programmierer	Virtuelles Entwickeln 7 2 Computational Fluid Dynamics
						CAM / Produktionstechnik 2 CAM / Produktionstechnik Datenbanksysteme 1 4 Datenbanksysteme 1 PLM-System 4 Product Lifecycle Management System
Material - Entwurf - Qualität	Materialtechnologie 1 5 Werkstoffkunde 1 Fertigungsverfahren	Materialtechnologie 2 3 Werkstoffkunde 2		Kunststofftechnik 1 4 Konstruieren mit Kunststoffen 1 Kunststoffverarbeitung	Kunststofftechnik 2 4 Spritzgossen Faserverbundtechnik/Leichtbau 1	Kunststofftechnik 4 4 Fügen von Kunststoffen Faserverbundtechnik/Leichtbau 2
			Entwurf und Qualität 1 5 Entwicklungsmethodik 2 Maschinenelemente 1	Entwurf und Qualität 2 4 Sicherheitstechnik Maschinenelemente 2	Kunststofftechnik 3 2 Konstruieren mit Kunststoffen 2	Kunststofftechnik 5 2 Thermisch-Mech. Simulation
				Entwurf und Qualität 3 2 Simulation mechanischer Systeme 2		
Betrieb & Logistik					Serie- und Anlagenbau 4 Serie- und Anlagenbau	Betrieb und Konstruktion von Anlagen 4 Betrieb und Konstruktion von Anlagen
Mathematik	Analysis 1 (M I) 6 Analysis 1 (M I)	Analysis 2 (M I) 8 Analysis 2 (M I)	Wahrscheinlichkeitsrechnung 2 Wahrscheinlichkeitsrechnung	Funktionen mehrerer Variablen 2 Funktionen mehrerer Variablen		
	Vektorgeometrie 2 Vektorgeometrie		Differentialgleichungen 2 Differentialgleichungen	Fourier- & Laplacetransformation 2 Fourier- & Laplacetransformation		
	Lineare Algebra (2 ECTS-Pkt.) 2 Lineare Algebra (2 ECTS-Pkt.)					
Naturwissenschaften	Chemie 1 2 Chemie 1	Physik 2 2 Hydro-, Aero- & Thermodynam.	Physik 3 2 Schwingung & Wellen, Optik	Elektrotechnik: Grundlagen 2 Physik / Elektrizität 2	Naturwiss. Praktikum 2 Naturwissenschaftl. Praktikum	
Gesellschaft Wirtschaft und Recht					Business und Recht 1 4 Business Plan Recht für Ingenieure	Business und Recht 2 4 Info-, Technologie & Liz.vertr.recht Management Simulation
						Volkswirt. & Technikgesch. 4 Technikgesch.&Techn.folg.absch. Volkswirtschaft & Wirtschaftspolitik
Kommunikation und Englisch	Kommunikation 1 für Ing. 4 Schriftl. & mündl. Kommunik.	Kommunikation 2 für Ing. 4 Teamentw. & Projektmanagem.				
	Englisch 4 Englisch Level 1 / 3	Englisch 4 Englisch Level 2 / 4				
ohne Kategorie-Zuordnung	Computeranwendungen 0 Computeranwendungen		Sprachen 4 diverse Französisch, Italienisch, Spanisch, Japanisch, Chinesisch	Sprachen 4 diverse		

Modul	ECTS	Pflichtmodul	ECTS
Kurs A			
Kurs B			

 Maschinentechnik Grundstudium	 Gesellschaft, Wirtschaft, Recht	 ohne Kategoriezuordnung
 Mathematik	 Kommunikation, Englisch	
 Naturwissenschaften	 Blended Learning Module	
 Maschinentechnik Fachstudium		