

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 Dynamik 1: Kinematik, Kinetik 1	Technische Mechanik 3 5 Festigkeitslehre 2 Dynamik 2: Kinetik 2, Schwingungen	Thermo- u. Fluidodynamik 1 (M I) 4 Thermo- und Fluidodynamik 1 (M I)	Thermo- u. Fluidodynamik 2 (M I) 4 Thermo- und Fluidodynamik 2 (M I)
			Elektrotechnik: Grundlagen 4 Elektrotechnik 1 2		Grundzüge EEU (M I) 2 Grundzüge Erneuerbare Energien und Umwelttechnik	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 Mehrkörpersimulation	Virtuelles Entwickeln 4 3 FEM 1 - Grundkurs	Virtuelles Entwickeln 5 2 FEM 2 - Aufbaukurs	Virtuelles Entwickeln 6 2 FEM 3 - Nichtlinearitäten
			Einführung Programmierung M I 4 Einführung Programmierung M I	Wissenschaftl. Rechnen 2 Wissenschaftl. Rechnen m. MATLAB	Virtuelles Entwickeln 7 2 Numerische Strömungssimulation	
			GL Inform.-Technologien M I 2 Grundlagen Inform.-Technologien M I		Java für C++ Programmierer 3 Java für C++ Programmierer	CAM / Produktionstechnik 2 CAM / Produktionstechnik
					Datenbanksysteme 1 4 Datenbanksysteme 1	PLM-System 4 Product Lifecycle Management System
			Programmieren in C 4 Programmieren in C	Programmieren in C++ 4 Programmieren in C++	Projektmanag. u. Software Engineering 3 Projektmanagement und Software Engineering	
Material - Entwurf - Qualität	Materialtechnologie 1 5 Werkstoffkunde 1 Fertigungsverfahren	Materialtechnologie 2 3 Werkstoffkunde 2	Kunststofftechnik 1 (M I) 4 Konstruieren mit Kunststoffen 1 Kunststoffverarbeitung 1		Kunststofftechnik 2 (M I) 4 Kunststoffverarbeitung 2 Faserverbundtechnik / Leichtbau 1	Kunststofftechnik 4 4 Fügen und Umformen Faserverbundtechnik / Leichtbau 2
			Kunststofftechnik 3 2 Konstruieren mit Kunststoffen 2		Kunststofftechnik 5 2 Rechnerunterstützte Bauteilauslegung	
	Entwurf und Qualität 1 5 Entwicklungsmethodik 2 Maschinenelemente 1		Entwurf und Qualität 2 4 Sicherheitstechnik Maschinenelemente 2		Entwurf und Qualität 3 2 Grundlagen und Simulation von Getrieben	
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(M I) 2 Wahrscheinlichkeitsrechnung (M I)	Funktionen mehrerer Variablen 2 Funktionen mehrerer Variablen		
	Vektorgeometrie (M I) 2 Vektorgeometrie (M I)	Differentialgleichungen(M I) 2 Differentialgleichungen (M I)		Fourier- & Laplacetransformation 2 Fourier- & Laplacetransformation		
	Lineare Algebra (2 ECTS-Pkt.) 2 Lineare Algebra (2 ECTS-Pkt.)					
Natur- wissen- schaften	Chemie 1 4 Chemie 1	Physik 2 4 Hydro-, Aero- & Thermodynam.	Physik 3 4 Schwingung & Wellen, Optik	Elektrotechnik: Grundlagen 4 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 Informations-, Technologie- & Lizenzvertragsrecht Management Simulation
					Volkswirt. & Technikgesch. 4 Technikgeschichte & Technikfolgenabschätzung Volkswirtschaft & Wirtschaftspolitik	
Kommunikation und Englisch	Rhetorische Komm.f. Ing. 4 Rhetor. Kommunikation. f. Ing.	Kommunikation 2 f. Ing. 4 Teamkommunikation f. Ing.				
	Englisch 4 How Things Work	Englisch 4 Selling Technology				
	Englisch 4 The World of Science	Englisch 4 Where Tech Meets BEC				
ohne Kategorie- Zuordnung	Computeranwendungen 0 Computeranwendungen	Lerntechnik 1 Lerntechnik	Sprachen 4 diverse	Sprachen 4 diverse	Führungskomm. im internat. Arbeitsmarkt 4 Führungskomm. für Ing. Interkulturelle Komm. für Ing.	
	Pers. Lernplanung 1 Persönliche Lernplanung		Französisch, Italienisch, □ Spanisch, Japanisch, Chinesisch			

Modul Kurs A Kurs B	ECTS	Pflichtmodul	ECTS	Maschinentechnik Grundstudium	Gesellschaft, Wirtschaft, Recht	ohne Kategoriezuordnung
				Mathematik	Kommunikation, Englisch	
				Naturwissenschaften	Blended Learning Module	
				Maschinentechnik Fachstudium		