

Studentenafel

Wochenstunden

1 2 3 4 5 Gesamt

Allgemeingegenstände

Religion / Ethik	2	2	2	2	2	10
Deutsch	2	2	2	3	2	11
Englisch	2	2	2	2	2	10
Geografie, Geschichte & politische Bildung	2	2	2	2		8
Wirtschaft und Recht				3	2	5
Bewegung und Sport	2	2	2	1	1	8
Angewandte Mathematik	4	3	3	2	2	14
Naturwissenschaften	3	2	2	2		9

Fachtheorie und Fachpraxis

Mechanik und Elemente des Maschinenbaus	2	3	2	2	3	12
Elektrotechnik und Elektronik	1	3	4	2	2	12
Mechatronik und Automatisierung			2	3	3	8
Fertigungs- und Betriebstechnik	2	2		2	2	8
Angewandte Informatik	2	2	2	2	2	10
Konstruktion und Projektmanagement	3	3	3	3	4	16
Laboratorium			3	3	3	9
Werkstätte und Produktionstechnik	8	8	7	3	3	29

Vertiefende Gegenstände (wählbar)

Robotik und Handhabung				2	2	4
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik				2	2	4
Digitale Casestudies				2	2	4

Verbindliche Übung

Soziale und personale Kompetenz	1	1				2
---------------------------------	---	---	--	--	--	---

Gesamtwochenstundenzahl 36 37 38 39 35 185

Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	1 Jahr	2 Jahr	3 Jahr	4 Jahr	5 Jahr
Informatik	Office-Software, C-Programmierung	C-Programmierung, Grundlagen Datenbanken	Mikrocontroller-Programmierung	Mikrocontroller, Objektorientierte Programmierung	Mikrocontroller, objekt-orientierte Programmierung, Digitalisierung
Elektrotechnik und Elektronik	Gleichstromtechnik	Wechselstromtechnik	Drehstrom, Analoge Elektronik	Analoge und digitale Elektronik, Signalverarbeitung	
Mechatronische Systeme und Automatisierung			Messtechnik, Sensorik in der Mechatronik	Digitale Messgeräte, Steuerungstechnik, Mechatronische Antriebe	Mechatronische Systeme, Regelungstechnik
Maschinenbau	Mechanik, Fertigungstechnik, Maschinenelemente		Mechanik, Maschinenelemente		
Betriebswirtschaft und Betriebstechnik				Betriebswirtschaft, Rechtskunde, Betriebstechnik	Rechtskunde, Betriebstechnik, Unternehmensführung
Konstruktion und Projektmanagement	Maschinenbauliche Handskizzen und CAD-Konstruktionen	Maschinenbauliche CAD-Konstruktionen	Elektrotechnik und Maschinenbau CAD-Konstruktionen und Planungen	Mechatronische Projekte samt Projektmanagement	
Laboratorium			Elektrotechnik, Elektronik, Mikrocontroller und Werkstoff - Experimente	Robotik, Sensorik, Hydraulik und Automatisierungs - Experimente	Antriebstechnik, Regelungen, Anlagen und Digitalisierungs - Experimente
Werkstätte und Produktionstechnik	Kunststofftechnik, Drehen, Fräsen, Verdrahten, Löten, PC-Technik	Elektroinstallation, Schweißen, Stahlbau, Installationstechnik, Motorentechnik	Werkzeugbau, Steuerungen, Pneumatik, Elektronik, CNC-Technik	CNC-Technik, Automatisierung, Mikrocontroller, Arbeitsvorbereitung	Robotik, CNC-Technik, Niederspannungsanlagen, Maschinenbauliches Messlabor
Soft Skills	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork im Laboratorium, in der Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		

Vertiefende Gegenstände (wählbar) – Theorie und Übung

Robotik und Handhabung				Roboterkomponenten, Berechnung der Komponenten, Roboter-Programmierung	
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik				Messtechnik, Sensorik und Steuerungen in der Mechatronik	Regelung mechatronischer Systeme
Digitale Casestudies				Digitalisierungsprojekte: Vernetzung, Programmierung, Visualisierung, Cloud-Anwendungen, Künstliche Intelligenz-Anwendungen	
HTL-Diplomarbeit					Planung, Konstruktion, Implementierung eines mechatronischen Systems