

Lehrinhalte

Fachtheorie und Fachpraxis	① Jahr	② Jahr	③ Jahr	④ Jahr	⑤ Jahr
Konstruktion und Projektmanagement	Einfache Werkstücke in 2D und 3D, Einführung CAD	Konstruktion einfacher Maschinen		Projekte aus den Fachgebieten z.B: Pumpen, Kräne, usw.	
Technische Mechanik und Berechnung	Statik, Kräftesysteme	Festigkeitslehre, Bauteildimensionierung	Bewegungslehre, Energieformen, Antriebsauslegung	Auslegung von Pumpen und Turbinen	Wärmelehre, Schwingungslehre
Fertigungstechnik	Fertigungsverfahren, Werkzeuge und Verfahren	Metallische Werkstoffe, Herstellung und Eigenschaften	Nichtmetallische Werkstoffe Kunststoffverarbeitung	Qualitätsmanagement, Betriebstechnik, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Werkzeugmaschinen	
Maschinen und Anlagen			Fördertechnik - Kräne, Seilbahnen, Greifer...	Stetigförderer (z.B. Förderbänder,...) Lagerlogistik	Energie und Umwelttechnik
Angewandte Informatik	Grundlagen der Informationstechnologie	Grundlagen der Programmierung			
Automatisierungstechnik			Elektrotechnische Grundlagen	Steuerungstechnik, messen physikalischer Größen	Regelungstechnik
Strömungsmaschinen				Berechnung von Pumpen und Wasserturbinen	Turbinen für thermische Kraftwerke
Kolbenmaschinen				Kolbepumpen- und Verdichter, Kolbenmotoren	
Laboratorium				Versuche und Messungen am Maschinen aus den Fachgebieten	
Werkstätte und Produktionstechnik	Fertigung einfacher Werkstücke	Werkstattübergreifende Projekte, Fertigung von Werkstücken mit verschiedenen Bearbeitungsmethoden		Programmierung von Werkzeugmaschinen, Aufbau von hydraulischen und pneumatischen Steuerungen, Arbeitsvorbereitung	
Wirtschaft u. Recht				Kaufverträge, Schadenersatzrecht, Arbeits- und Sozialrecht, Personalverrechnung, Buchhaltung	Gewerbe-, Wettbewerbs- und Datenschutzrecht, Marketing, Unternehmensgründung
Soft Skills	Soziale und personale Kompetenzen, Lerntechniken, Kommunikation		Verantwortung und Teamwork in Laboratorium, Werkstätte, in der Konstruktion und bei der HTL-Diplomarbeit, Präsentationstechnik		
HTL-Diplomarbeit					Planung, Konstruktion, Implementierung eines maschinenbaulichen Projektes