



Mechatronik

Bachelor-Vertiefung | Studium Informationstechnik & System-Management

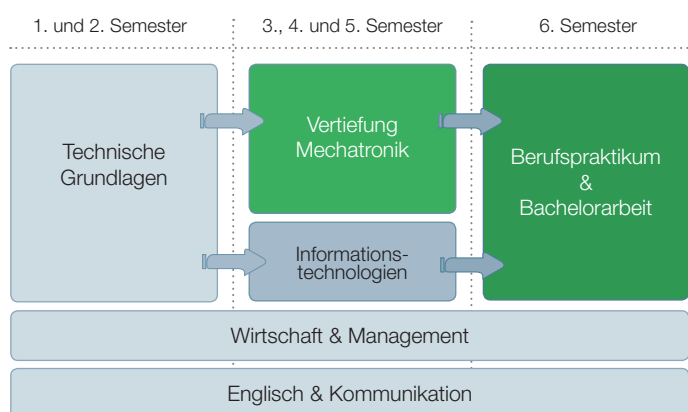
Technik, die bewegt

Mechatronische Systeme sind zu einem unverzichtbaren Bestandteil unseres täglichen Lebens geworden. Im Automobil, in Flugzeugen, bei industriellen Fertigungsanlagen und Robotern, in Kameras und Blu-ray Playern, in der Medizintechnik. Selbst bei modernen Kaffeemaschinen oder selbstfahrenden Staubsaugern werden mechanische Teile computergesteuert bewegt und mit Hilfe von Sensoren Reaktionen auf äußere Einflüsse erzeugt. In der Zukunft werden mechatronische Assistenzsysteme, fahrerlose Fahrzeuge und autonome Sicherheitssysteme unser Leben erleichtern sowie beschützen.

Mechatronik ist eine Verbindung aus Mechanik, Elektronik und Informatik. Ausgehend von grundlegenden Kompetenzen in der technischen Mechanik und Konstruktion beschäftigen Sie sich mit Mess- und Regelungstechnik, Sensorik, Antriebstechnik und Mikrocomputersteuerungen. Den Schwerpunkt Ihres Studiums bildet die Informationstechnik, die Ihnen die Grundlagen zur Erstellung der Software vermittelt, um mechatronischen Produkten und Maschinen die notwendige Intelligenz zu verleihen.

Als Informatiker mit Mechatronikvertiefung sind Sie ideal auf die Herausforderungen zur Entwicklung intelligenter Produkte und Systeme gerüstet.

Informationstechnik & System-Management		Campus Urstein
Studienart	Vollzeit, berufsbegleitend	
Dauer	6 Semester	
Abschluss	Bachelor of Science in Engineering (BSc)	
Studienplätze/Jahr	50 Vollzeit, 30 berufsbegleitend	
Studiengangsleitung	FH-Prof. DI Dr. Gerhard Jöchl	



Grafik: Aufbau des Bachelorstudiums (Vollzeit)

Aufbau

In den ersten zwei Semestern widmen Sie sich den grundlegenden Informationstechnologien und bereiten sich auf die Vertiefung Mechatronik vor. Anschließend, im dritten Semester, starten Sie mit Ihrem Schwerpunkt und beginnen Ihre Laufbahn zur IT-Expertin bzw. zum IT-Experten mit Mechatronikkompetenzen. Für ein ausgewogenes Studium erhalten Sie zusätzlich Know-how in den Bereichen Management und Kommunikation.

Vier Semester bis zum Bachelor

Für HTL-AbsolventInnen bietet der Studiengang Informationstechnik & System-Management die Möglichkeit zum Einstieg ins dritte Semester an. Für die Vertiefung Mechatronik wird hierfür ein Abschluss mit dem Schwerpunkt Maschinenbau oder Mechatronik vorausgesetzt. In diesem Fall ist eine 4-wöchige Summer School (4 Abende pro Woche) in den Fächern Softwareentwicklung, Mathematik und Elektro-/Übertragungstechnik zu absolvieren.

Curriculum | Vollzeit

Informationstechnik & System-Management

Bachelor – Vertiefung Mechatronik

Lehrveranstaltungen		Semester ECTS(SWS)					
		1	2	3	4	5	6
Mechatronik	Grundlagen der Elektrotechnik	6(5)					
	Softwareentwicklung	6(4)	3(2)				
	Übertragungstechnik	4(3)	4(3)				
	Grundlagen der Technischen Mechanik			5(5)			
	Konstruktionstechnik			4(2)			
	Signale und Systeme			5(5)	5(5)		
	Digitaltechnik				2(2)		
	Software Design					5(4)	
	Microcontroller					5(4)	
	Industrielle Messsysteme				6(5)		
	System- und Regelungstechnik					5(4)	
	Begleitseminar zur Bachelor-Arbeit					5(2)	9(2)
	Begleitseminar zum Berufspraktikum						2(2)
	Berufspraktikum						16(1)
Technische Grundlagen	Angewandte Mathematik	5(4)	5(4)				
	Experimentalphysik		4(4)				
	Grundlagen der GUI-Programmierung		2(2)				
	Computernetze		3(3)				
Informationstechnologien	Ausgewählte Kapitel aus Mathematik			5(4)			
	Objektorientierte Programmierung			5(4)	5(4)		
	Kryptologie und Datensicherheit				3(2)		
	Betriebssysteme				3(2)		
	Datenbanksysteme					5(4)	
Management & Kommunikation	Volks- und Betriebswirtschaftslehre & Rechtskunde	4(4)					
	Lern- und Arbeitstechniken & Kreativität und Innovation	3(2)		3(2)			
	Finanzierung und Controlling		3(2)				
	Rhetorik und Präsentationstechnik		3(2)				
	Selbstorganisation und Ressourcen-Management				3(2)		
	Angewandtes Projektmanagement & Qualitätsmanagement					3(3)	3(2)
	Wissenschaftliches Arbeiten					2(1)	
	Englisch	2(2)	3(2)	3(2)	3(2)		
ECTS-Credits (Semesterwochenstunden)		30 (24)	30 (24)	30 (24)	30 (24)	30 (22)	30 (6)

ECTS = European Credit Transfer and Accumulation System
(SWS = Semesterwochenstunden)

Ein Studium – viele Möglichkeiten

Weitere Vertiefungen des Studiums
Informationstechnik & System-Management:

- Medieninformatik
- Netzwerk- und Kommunikationstechnik
- Industrielle Informationstechnik

