

## Studiengang: Mechatronik dual (ausbildungsintegrierend) B. Sc.

Studiengangsleitung: Hartmut Paschen

(amtlich bekannt gemachte PO vom 30.01.2019 für Studierende ab WS 2019/20)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
Ingenieurmathematik I 6 Credits	Ingenieurmathematik II 6 Credits	Physik 6 Credits	Mechanik I 6 Credits	Werkstoffkunde in der Mechatronik und Elektrotechnik 6 Credits	Grundlagen der Signalverarbeitung 6 Credits	Messtechnik 6 Credits	Praxissemester und Praxisseminar 25 + 2 Credits (semesterübergreifend)	
Elektrotechnik I 6 Credits	Elektrotechnik II 6 Credits	Grundlagen der Informatik und Programmiersprachen 6 Credits	Konstruktionslehre 6 Credits	Mechanik II 6 Credits	Bauelemente der Elektronik und Grundschaltungen 6 Credits	Eingebettete Systeme 6 Credits		
Praktische Ausbildung im Betrieb (nach 12 Monaten Betriebspraxis erfolgt die Zwischenprüfung und nach weiteren 9 Monaten die Abschlussprüfung bei der IHK/HWK)			Technical English for Engineers 3 Credits	Digitale Systeme 6 Credits	Steuerung- und Regelungstechnik (SRT) 6 Credits	Moderne Methoden der Regelungstechnik 6 Credits	Simulationstechnik 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits
			BWL und Recht 3 Credits				Projektarbeit Mechatronik 6 Credits	Elektrische Antriebstechnik 6 Credits
			Einführung in die Mechatronik / Entwicklungssystematiken 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits	Wahlmodul 6 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 3 Credits	

### Legende

<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;"> </span>	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen
<span style="background-color: #FF00FF; color: white; padding: 2px;"> </span>	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen
<span style="background-color: #92D050; color: white; padding: 2px;"> </span>	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
<span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;"> </span>	Grundlagen der Informatik
<span style="background-color: #00B0F0; color: white; padding: 2px;"> </span>	Fachspezifische Vertiefungen
<span style="background-color: #FFA500; color: white; padding: 2px;"> </span>	Überfachliche Inhalte
<span style="background-color: #800080; color: white; padding: 2px;"> </span>	Wahlpflichtmodule
<span style="background-color: #800080; color: white; padding: 2px;"> </span>	Wahlmodule*
<span style="background-color: #A0A0A0; color: white; padding: 2px;"> </span>	Praxissemester/Praktische Ausbildung
<span style="background-color: #D3D3D3; color: white; padding: 2px;"> </span>	Bachelorarbeit/Masterarbeit
<span style="background-color: #808080; color: white; padding: 2px;"> </span>	Projektmodul

Auszug aus dem Wahlkatalog	
Automotive Software & Systems Engineering	Grundlagen der Bildverarbeitung
Allgemeine Fahrzeugtechnik	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz – interdisziplinär
Automatisierungstechnik I	Industrielle Bildgebung und verarbeitung
Automatisierungstechnik II	Konstruktionselemente im Maschinenbau
Automotive Electronics and Sensors (English)	Maschinenakustik
Blue Science	Microtechnology (English)
Cybersecurity	Optik und Laseranalytik
Digitale Simulation Hydraulischer Systeme	Optoelektronik (Praktikum)
Elektrochemische Energiespeicher	Produktionsverfahren
Entwicklung und Produktion eines Rennwagens - Formula Student	Prozess- und Umweltmesstechnik
Fahrerassistenzsysteme	Robotik I
Fahrzeug-Bussysteme und Analyse	Startup Project
FEM-Simulation	Verbrennungsmotoren und alternative Fahrzeugantriebe
Fluidtechnische Antriebe und Steuerungen	

\*Aufgrund kontinuierlicher Aktualisierung können sich laufend Änderungen ergeben.  
Alle Änderungen und der aktuelle Wahlkatalog werden jeweils zu Beginn des Semesters durch Aushang bekannt gegeben.

Dieser Studienverlaufsplan zeigt einen **optimalen Verlauf**, der sich individuellen Umständen anpassen kann. Änderungen vorbehalten.