

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
Fakultät für Maschinenbau

# Katalog der Wahlpflichtmodule

für den Bachelorstudiengang

## Mechatronik

Version vom 06.11.2024

gültig ab Wintersemester 2024/2025

# Inhaltsverzeichnis

Regelstudien- und Prüfungsplan des Bachelor Mechatronik für Wahlpflichtmodule . . . . .	2
---	---

# Regelstudien- und Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Mechatronik für Wahlpflichtmodule

## Legende zum Regelstudien- und Prüfungsplan

- SWS = Semesterwochenstunde (Zeitaufwand der Lehrveranstaltung je Woche)
- WiSe = Wintersemester
- SoSe = Sommersemester
- V = Vorlesung
- Ü = Übung
- P = Praktikum
- S = Seminar
- CP = Creditpunkte (Leistungspunkte)
- PL = Art der Prüfungsleistung
- K = Klausur (angegebene Dauer in Minuten)
- K\* = Zweiteilige Klausur, Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Modulhandbuch
- M = Mündliche Prüfung
- \* = Wird im Wintersemester für Studiengänge der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und im Sommersemester für die Fakultät für Maschinenbau angeboten. Die Leistungspunkte können nur einmal angerechnet werden

Gemäß §14 (11) der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung können für jedes Modul vom Modulverantwortlichen Prüfungsvorleistungen festgelegt werden, die als Voraussetzungen für den Erhalt von CP erforderlich sind.

## Wahlpflichtmodule

Belegung: Es sind Wahlpflichtmodule entsprechend des in der Studienordnung festgelegten Umfangs zu wählen. Insgesamt muss die geforderte Anzahl Leistungspunkte erreicht werden.

Bachelor Mechatronik	SWS	Semester				CP Σ			
		5. (WiSe)		6. (SoSe)					
		V Ü P S	V Ü P S	CP	PL		CP	PL	
Module									
<b>Eingebettete Systeme und Regelung</b>						<b>29</b>			
Digitaler Schaltungsentwurf mit FPGAs	2 1 0 0			5	M	5			
Experimentelle Prozessanalyse	2 1 0 0			4	K90	4			
Künstliche neuronale Netze	2 0 1 0			5	M	5			
Neuronale Architekturen in der Informationstechnik	2 1 0 0			5	M	5			
Rechnerarchitektur	2 1 0 0			5	M	5			
Regelungstechnik II	2 1 1 0			5	K90	5			
Summe der Credit Points nach Semester in diesen Bereich						29			
<b>Elektrische Systeme</b>						<b>43</b>			
Bauelemente der Leistungselektronik	2 1 1 0			5	M	5			
Digitale Signalverarbeitung	2 1 0 0			5	K90	5			
Fahrzeugkommunikation	3 1 0 0	5	M			5			
Geregelte elektrische Antriebe	2 0 0 1			5	M	5			
Grundlagen der Leistungselektronik	2 0 0 2			5	K90	5			
Mikrosystemtechnik	4 0 0 0			5	K90	5			
Seminar Sensoren	0 0 0 3	5	M			5			
Theoretische Elektrotechnik	4 2 0 0			8	K180	8			
Summe der Credit Points nach Semester in diesem Bereich				10		33			

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Bachelor Mechatronik	SWS	Semester				CP Σ	
		5. (WiSe)		6. (SoSe)			
		V Ü P S	V Ü P S	CP	PL		CP
Module							
<b>Mechanische Systeme</b>							<b>40</b>
CAx-Grundlagen	2 2 0 0			5	K*		5
Grundlagen der Fahrzeugtechnik	2 2 0 0	5	K90				5
Grundlagen der Tribologie	2 1 0 0	5	K90				5
Konstruktionslehre	2 2 0 0	5	K120				5
Numerische Simulationsmethoden	2 2 0 0	5	K*				5
Qualität – Management und Statistik für Ingenieure	2 1 0 0	5	K90				5
Vertiefung der Maschinenelemente	2 2 0 0	5	K120				5
Werkzeugmaschinen	2 2 0 0			5	K120		5
Summe der Credit Points nach Semester in diesem Bereich				30		10	
<b>MINT</b>							<b>26</b>
Datenmanagement	2 2 0 0			5	K120		5
Numerik für AS, Ing, LA, Malng	2 2 0 0			6	K90		6
Stochastik für Ingenieure	2 1 0 0			5	K90		5
Technische Thermodynamik / Wärmelehre *	2 2 0 0			5	K120		5
Technische Thermodynamik / Wärmelehre *	2 2 0 0	5	K120				5
Summe der Credit Points nach Semester in diesem Bereich				5		21	

- \* Wird im Wintersemester für Studiengänge der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik und im Sommersemester für die Fakultät für Maschinenbau angeboten. Die Leistungspunkte können nur einmal angerechnet werden.