

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
Fakultät für Maschinenbau

# Katalog der Wahlpflichtmodule

für den Bachelorstudiengang

## Mechatronik

Version vom 06.10.2021

gültig ab Wintersemester 2021/2022

# 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)
- VL = Art der Prüfungsvorleistung (Leistungsnachweis)
- PL = Art der Prüfungsleistung
- K = Klausur (angegebene Dauer in Minuten)
- K\* = Zweiteilige Klausur, Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Modulhandbuch
- M = Mündliche Prüfung
- EA = Experimentelle Arbeit
- ÜS = Übungsschein
- PS = Praktikumsschein
- PRO = Wissenschaftliches Projekt
- \* = 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
- \*\* = Bekanntgabe der Prüfungsvorleistung zu Beginn der Lehrveranstaltung

## 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	CP	VL	PL	
Module	V Ü P S   V Ü P S	CP	VL	PL	CP	VL	PL	
<b>Eingebettete Systeme und Regelung</b>								<b>28</b>
Digitaler Schaltungsentwurf mit FPGA	2 1 0 0				5	ÜS	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	ÜS	M	5
Rechnerarchitektur	2 1 0 0				4		M	4
Regelungstechnik II	2 1 1 0				5		K90	5
Summe der Credit Points nach Semester in diesen Bereich								28
<b>Elektrische Systeme</b>								<b>52</b>
Bauelemente der Leistungselektronik	2 1 1 0				5	PS	M	5
Digitale Signalverarbeitung	2 1 0 0				4		K90	4
Energiespeicher- und Ladesysteme	3 1 0 0	5		K90				5
Engineering	2 1 0 0				4		M	4
Fahrzeugkommunikation	3 1 0 0	5		K120				5
Geregelte elektrische Antriebe	2 1 1 0				6		M	6
Grundlagen der Leistungselektronik	2 1 0 0				4		K90	4
Prozessleittechnik	2 1 1 0				6	ÜS+PS	M	6
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					15			37

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Bachelor Mechatronik	SWS		Semester						CP Σ			
			5. (WiSe)			6. (SoSe)						
			V	Ü	P	S	V	Ü		P	S	
Module	V	Ü	P	S	CP	VL	PL	CP	VL	PL		
<b>Mechanische Systeme</b>											40	
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	
Strukturdynamik	2	2	0	0	5	ÜS	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>											26	
Datenmanagement	2	2	0	0				5	ÜS	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.