

## § 41 Bachelorstudiengang Maschinenbau und Mechatronik

- (1) Im Studiengang Maschinenbau und Mechatronik umfasst das Grundstudium zwei Lehrplansemester, das Hauptstudium fünf Lehrplansemester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich einschließlich des praktischen Studienseesters beträgt 210 ECTS-Leistungspunkte.
- (3) Das 5. Lehrplansemester ist Praktisches Studienseester. Das Praktische Studienseester kann nur aufgenommen werden, wenn die ersten beiden Lehrplansemester erfolgreich absolviert wurden.
- (4) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflichtbereich und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus Tabelle 2 für das Grundstudium und aus Tabelle 3 für das Hauptstudium. Ein Modul gilt als bestanden, wenn alle Teilleistungen bestanden sind. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht.

Modul / Semester	1	2		3	4	5		
7	Wahlmodul (Teil 2)	Thesis Mündliche Prüfung		Thesis				
6	CAE	Maschinenbau 2 (Teil 2)	Maschinenbau 3 (Teil 2)	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 2	Praktika	Wirtschaft und Soziales 2		
5	Praktisches Studienseester							
4	Mechatronik	Maschinenbau 2 (Teil 1)	Maschinenbau 3 (Teil 1)	Elektronik	Mess-Steuer- und Regelungstechnik 1	Wahlmodul (Teil 1)	Studienarbeit	Wahlmodul Sprachen
3	Mathematisch-Physikalisches Fachwissen	Maschinenbau 1				Technische Mechanik 2		
2	Ingenieurtechnisches-Grundlagenpraktikum	Datenverarbeitung 2	Elektrotechnik	Physik	Technische Mechanik 1	Wirtschaft und Soziales 1	Mathematik 2	
1	Ingenieurtechnisches Basiswissen	Datenverarbeitung 1				Mathematik 1		

Tabelle 1: Modulstruktur

Lehrplan-semester	Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte	
1	30							
	Datenverarbeitung 1							6
		Datenverarbeitung 1 mit Praktikum	V/P	4	1 K + 1 L		5	
		Computermathematik 1	P			1 H	1	
	Elektrotechnik (Teil 1)							4 (von 6)
		Elektrotechnik 1	V	4	1 K		4	
	Ingenieurtechnisches Basiswissen							6
		Grundlagen der Mechatronik	V	2	1 K		2	
		Experimentalchemie	V	2		1 K	2	
		Werkstofftechnik	V	2		1 K	2	
	Mathematik 1							6
		Mathematik 1	V	6	1 K		6	
	Physik (Teil 1)							4 (von 6)
		Physik 1	V	4	1 K		4	
Technische Mechanik 1 (Teil 1)							4 (von 6)	
	Grundlagen Technische Mechanik 1	V	4	1 K		4		
2	30							
	Datenverarbeitung 2							6
		Datenverarbeitung 2 mit Praktikum	V/P	4	1 K + 1 L		5	
		Computermathematik 2	P			1 L	1	
	Elektrotechnik (Teil 2)							2 (von 6)
		Elektrotechnik 2	V	2	1 K		2	
	Ingenieurtechnisches Grundlagenpraktikum							6
		Elektrotechnik - Praktikum	P	3	1 L		3	
		Physik - Praktikum	P	3	1 L + 1 R		3	
	Mathematik 2							6
		Mathematik 2	V	6	1 K		6	
	Physik (Teil 2)							2 (von 6)
		Physik 2	V	2		1 K	2	
	Technische Mechanik 1 (Teil 2)							2 (von 6)
	Grundlagen Technische Mechanik 2	V	2		1 K	2		

Lehrplan-semester	Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
2	Wirtschaft und Soziales 1						6
		Arbeits- und Präsentationstechniken	V/S	2	1 R		2
		Betriebswirtschaftslehre	V	2	1 K 45 min		2
		Technik und Gesellschaft	V/S	2		1 R	2
Gesamt							60

Tabelle 2: Grundstudium (1.- 2. Lehrplansemester)

Lehrplan-semester	Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte
3							28
	Elektronik (Teil 1)						2 (von 6)
		Elektronik 1	V	2	1 K		2
	Maschinenbau 1						6
		CAD und Technisches Zeichnen	V/P	4		1 L	4
		Konstruktionselemente 1	V/Ü	2	1A(50%), 1sbK(50%)		2
	Mathematisch – Physikalisches Fachwissen						6
		Angewandte Physik	V/P	2	1 K		2
		Ingenieur – Mathematik 1	V/P	2		1 A	2
		Ingenieur – Mathematik 2	V/P	2	1 K		2
	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 1 (Teil 1)						4 (von 6)
		Messtechnik 1	V	4	1 K		4
	Studienarbeit (Maschinenbau oder Mechatronik) (Teil 1)						1 (von 6)
		Studienarbeitsseminar 1	S	1		1 R	1
	Technische Mechanik 2						6
		Dynamik	V	2	1 K		2
		Festigkeitslehre	V	2	1 K		2
		Technische Thermodynamik	V	2		1 K	2
	Wahlmodul Sprachen (Teil 1)						3 (von 6)
		English Technology 1	V	2	1 K, 1 A		3

Lehrplan-semester	Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte	
4	Elektronik (Teil 2)							4 (von 6)
		Elektronik 2	V	2	1 K		2	
		Mikroprozessortechnik	V/P	2	1 K		2	
	Maschinenbau 2 (Teil 1)							4 (von 6)
		Fertigungstechnik	V	2	1 K		2	
		Konstruktionselemente 2	V	2	1 K		2	
	Maschinenbau 3 (Teil 1)							2 (von 6)
		Konstruktionspraktikum	P	2	1 E		2	
	Mechatronik							6
		Aktorik 1	V	2	1 K		2	
		Aktorik 2	V	2	1 R		2	
		Mechatronik - Seminar	S	2		1 H	2	
	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 1 (Teil 2)							2 (von 6)
		Regelungstechnik	V	2	1 K		2	
	Studienarbeit (Teil 2)							5 (von 6)
		Studienarbeit			1 ST + 1 R		4	
		Studienarbeitsseminar 2	S	1		1 R	1	
Wahlmodul (Teil 1)							6 (v. 12)	
	Wahlpflichtfächer			PL	SL	6		
Wahlmodul Sprachen (Teil 2)							3 (von 6)	
	English Technology 2	V	2	1 K, 1 A		3		
5	Praktisches Studiensemester							30
		Bericht				1 H	2	
		Einführung in das PSS	S	1		1 A	2	
		Praktische Tätigkeit im Betrieb				1 A	24	
		Seminar	S	1		1 R	2	

Lehrplan-semester	Modul	Lehrveranstaltung	Art	Umfang (SWS)	Prüfungsleistung	Studienleistung	Leistungspunkte	
6	30							
	CAE							6
		Rechnernetze und Kommunikationstechnik	V	2	1 K		2	
		Robotik	V	2	1 K		2	
		Servomechanismen	V	2	1 K		2	
	Maschinenbau 2 (Teil 2)							2 (von 6)
		Werkzeugmaschinen	V	2		1 K	2	
	Maschinenbau 3 (Teil 2)							4 (von 6)
		Kunststofftechnik	V	2	1K		2	
		Qualitätsmanagement	V	2		1 K	2	
	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 2							6
		Industrie Elektronik	V	2	1 K		2	
		Messtechnik 2	V	2	1 K		2	
		Speicherprogrammierbare Steuerungen	V/P	2	1 sbA		2	
	Praktika							6
		Projektpraktikum	P	2	1 H		3	
		Wahlpraktika	P	2	PL	SL	3	
	Wirtschaft und Soziales 2							6
		Management Kompetenzen	S	2	1 R		2	
		Kostenrechnung	V	2	1 K		2	
	Wirtschaftsrecht	S	2		1 H	2		
7	30							
	Wahlmodul (Teil 2)							6 (v. 12)
		Wahlpflichtfächer			PL	SL	6	
	Thesis Mündliche Prüfung							6
		Thesis Mündliche Prüfung			1 M		6	
	Thesis							18
		Thesis			1 T		12	
	Thesis Seminar	S	2		1 PN	6		
<b>Gesamt</b>							<b>150</b>	

Tabelle 3: Hauptstudium (3.-7. Lehrplansemester)

- (5) Der Umfang der zu belegenden Wahlpflichtfächer beträgt 21 ECTS-Leistungspunkte. Davon sind je 3 ECTS-Leistungspunkte im Wahlmodul Praktika und 6 ECTS-Leistungspunkte im Modul Sprachen als Prüfungsleistungen zu erbringen. Wahlpraktika können nur nach erfolgreichem Abschluss der zugehörigen Vorlesung belegt werden.

Im Sprachmodul (English) muss mindestens der Level 6 bestanden werden.

Im Wahlmodul sind mindestens 6 ECTS-Leistungspunkte aus dem freigegebenen Fächerspektrum der Spezialisierungen Maschinenbau oder Mechatronik zu belegen. Von den dabei abzulegenden Prüfungen müssen mindestens 50 % als Prüfungsleistungen erbracht werden.

Die Belegung von Wahlpflichtfächern kann im gesamten Hauptstudium erfolgen.

- (6) Es wird ausdrücklich empfohlen, das fünfte, sechste oder siebte Lehrplansemester im Ausland abzuleisten. Wird das sechste Lehrplansemester im Ausland absolviert, ist es nach den „Allgemeinen Festlegungen der Fakultät „Mechanical and Medical Engineering“ zur Anerkennung von Auslandsstudiensemestern“ ganz oder teilweise anzuerkennen.