

§ 30 Studiengang Mechatronik ^{plus}

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen ergibt sich aus dem Studienplan in den Absätzen 9 und 10. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden wird nach ECTS mit 60 Credits im ersten Studienabschnitt und mit 150 Credits im zweiten Studienabschnitt bescheinigt.
- (2) Das Vorpraktikum nach § 2 dauert 2 Monate, mindestens aber 35 Präsenztage. Das Vorpraktikum soll Grundkenntnisse in der Elektrotechnik und Mechanik sowie handwerkliche Fertigkeiten vermitteln. Wenn das Vorpraktikum aus zwingenden Gründen nicht vollständig durchgeführt werden konnte, kann es nach § 2 Absatz 5 auf Antrag bis spätestens zum Beginn des Betriebspraktikums nachgeholt werden.
- (3) Zum Betriebspraktikum frühestens im 5. Semester wird nach § 4 Absatz 6 zugelassen, wer nach 3 Semestern mindestens 75 Credits oder zum Ende des dem Praktischen Studiensemester unmittelbar vorangehenden Semesters mindestens 90 Credits erbracht hat und eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorlegt.
- (4) Das Ziel des Praktischen Studiensemesters ist, durch ingenieurnahe praktische Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben das gewählte Berufsfeld soweit kennen zu lernen, dass eine sinnvolle Schwerpunktbildung und Auswahl von Fächern nach eigener Neigung für die Studierenden möglich wird.
- (5) Die Prüfungen der in dem Studienplan mit "e" bezeichneten Module sind nach § 13 Absatz 1 bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. mit Erfolg testiert wurde. Die weiteren Prüfungen sind bestanden, wenn die gesamte Modulnote mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) vorliegt.
- (6) Die Ausgabe der Bachelor-Thesis erfolgt nach § 21 Absatz 2 frühestens dann, wenn 150 Credits erbracht wurden, darunter das Betriebspraktikum und alle Credits der ersten 4 Semester. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag Ausnahmen genehmigen.
- (7) Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis nach § 21 Absatz 6 entspricht 12 Credits. Die Bearbeitungs-dauer der Bachelor-Thesis beträgt maximal 6 Monate, eine Verlängerung entsprechend § 21 Absatz 6 ist möglich.
- (8) Im Sinne der Ausbildung zum Lehramt für Berufliche Schulen muss das Betriebspraktikum einem der beiden Fachrichtungen „Fertigungstechnik“ oder „System- und Informationstechnik“ zugeordnet werden können. Die erste berufliche Fachrichtung bestimmt sich aus dieser Zuordnung.
- (9) Die zeitliche Abfolge der Module und Lehrveranstaltungen des **ersten Studienabschnitts**, ihr Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), die dafür bescheinigten Credits (C), die Zuordnung zu den Semestern 1 und 2, die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie das Gewicht für die Berechnung der Modulnote gehen aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.-leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
MKp-01	Mathematik I	6	EMI301	Mathematik I	V+Ü	6+2	6		K90+PA ¹	1
MKp-02	Elektrotechnik I	5	EMI306	Elektrotechnik I	V+Ü	4+2	5		K90	1
MKp-03	Ingenieur-Informatik	5	EMI806	Ingenieur-Informatik	V	2	2		K90	1
			EMI807	Labor Ingenieur-Informatik	L	2	3		LA	-
MKp-04	Physik	9	EMI802	Physik	V+Ü	6+2	7		K90	1
			EMI803	Labor Physik	L	2		2	LA	-
MKp-05	Werkstoffe	6	M+V601	Werkstofftechnik I	V	4	4		K90	1
			M+V602	Werkstofftechnik I Labor	L	2		2	LA	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	1 C	2 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
MKp-06	Technische Dokumentation/CAD	7	M+V611	Grundlagen Fertigungsverfahren	V	2	2		K60	e 1/2
			M+V603	Technische Dokumentation	V	2		2	K90	e 1/2
			M+V604	Grundlagen CAD	V+Ü	2		3	HA+LA	-
MKp-07	Messtechnik und Elektronik	5	EMI310	Messtechnik	V	2		2	K90	1
			EMI311	Elektronik	V	2		2		
			EMI312	Labor Messtechnik und Elektronik	L	2		1	LA	-
MKp-08	Mathematik II	6	EMI302	Mathematik II	V+Ü	6+2		6	K90+PA ¹	1
MKp-09	Elektrotechnik II	5	EMI307	Elektrotechnik II	V+Ü	4+2		5	K90	1
MKp-10	Technische Mechanik I	5	M+V605	Technische Mechanik I	V	4		5	K90	1
MKp-11	Grundlagen der Bildungswissenschaften	1	EW1213	Einführung in die Bildungswissenschaften (Studieneingangsphase)	S	1		1	KO	-
	Summe	60				54+10	29	31		

(10) Die Module und Lehrveranstaltungen der **Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts** gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
MKp-12	Technische Mechanik II	5	M+V606	Technische Mechanik II	V	4	5					K90	1
MKp-13	Embedded Systems	5	EMI833	Embedded Systems	V	2	2					K90	1
			EMI834	Labor Embedded Systems	L	2	3					LA	-
MKp-14	Schaltungstechnik	6	EMI819	Analoge Schaltungen	V	2	2					K90	1
			EMI820	Digitale Schaltungen	V	2	2					LA	-
			EMI823	Labor Schaltungsdesign	L	2	2						
MKp-15	Signale, Systeme und Regelkreise	8	EMI824	Signale und Systeme	V	4	4					K90	e 1/2
			EMI835	Regelungstechnik I	V	4		4				K90	e 1/2
MKp-16	Grundlagen der Erziehungswissenschaften und der Didaktik	10	EW1201	Einführung in die Erziehungswissenschaften für Berufspädagogen	V	2	2					K120	1
			EW1202	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens	V	2	2						
			EW1203	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens (Übung)	Ü	2	2						
			EW1214	Vorbereitung Schulpraxis	S	1	1						
			EW1215	Schulpraxis Einführung	P	1		3				BE	-
MKp-17	Elektrische Antriebe I	7	EMI827	Elektrischer Antriebe I	V	2	3					K60	e 3/7
			EMI850	Leistungselektronik	V	4		4				K90	e 4/7
MKp-18	Mechatronik	5	EMI249	Grundlagen mechatronischer Systeme	V	2	2					K90	1
			EMI250	Simulation mechatronischer Systeme	V	2		3					
MKp-19	Technische Mechanik III	5	M+V607	Technische Mechanik III	V	4		5				K90	1

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
MKp-20	Bedingungen und Strukturen beruflichen Lehrens und Lernens	10	EW1216	Wissenschaftliches Arbeiten in den Bildungswissenschaften	S	1		1				RE/HA/ KO	1
			EW1206	Konzepte und Systeme beruflicher Bildung	S	2		3					
			EW1217	Pädagogische Psychologie	V	2		2					
			EW1208	Diagnostik und Evaluation beruflicher Lernprozesse und Lernergebnisse	S	2		3					
			EW1218	Reflexion Schulpraxis	S	1		1					
MKp-21	Betriebliche Praxis	28	EMI1301	Betriebspraktikum ²	P				28			BE	-
MKp-22	Betriebliche Organisation	6	EMI323	Kommunikation und Interaktion in Unternehmen	S	2			2			RE	-
			EMI845	Betriebswirtschaftslehre	V	2					2	K60	1
			EMI846	Seminar Projektmanagement	S	2					2	RE	-
MKp-23	Maschinenelemente	5	M+V608	Maschinenelemente/ Konstruktionslehre	V+Ü	4				5		K90+ HA	1
MKp-24	Elektrische Antriebe II	5	EMI851	Elektrische Antriebe II	V	2				2		K90	1
			EMI852	Labor elektrische Antriebe und Leistungselektronik	L	2				3		LA	-
MKp-25	Regelungstechnik	5	EMI869	Regelungstechnik II	V	2				3		K60	1
			EMI871	Labor Regelungstechnik	L	2				2		LA	-
MKp-26	Automatisierungssysteme	7	EMI866	Automatisierungssysteme	V	2				3		K60	e 1/2
			EMI252	Labor Automatisierungssysteme	L	2				2		LA,M	-
			EMI351	Projektierung von Schaltschranken	V	2				2		K60	e 1/2
MKp-27	Inklusion, Heterogenität und sprachliche Bildung im berufsbezogenen Fachunterricht	5	EW1219	Einführung Inklusion und Heterogenität	V	2				2		RE/HA	1
			EW1220	Sprachliche Bildung im Ausbildungskontext	V/S	2					3		
MKp-28	Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	10	EW1209	Grundlagen der Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	V/S	2				2		K120	1
			EW1210	Begleitseminar zur Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Ü	2				2			
			EW1211	Unterrichtsanalyse. -planung und -gestaltung in beruflichen Bildungsgängen	S	2					3		
			EW1221	Schulpraxis Vertiefung	P	1					3	BE	-
MKp-29	Vertiefung Maschinenbau	4	M+V615	Wahlpflichtfächer Maschinenbau ³	V	4					4	diverse ⁴	e 1
MKp-30	Bachelorarbeit	14	EMI1303	Bachelor-Thesis	WA						12	AA	1
			EMI1304	Kolloquium	S	2					2	KO	-
	Summe	150				93	32	29	30	28	31		

¹ PA kann bis zu 20 % der Klausur ersetzen.

² Betriebspraktikum

³ Zu Beginn jedes Semesters wird eine Liste mit den für dieses Semester zugelassenen Wahlpflichtfächern veröffentlicht.

⁴ Diverse Formen von Prüfungsleistungen wie Referat, Hausarbeit, Lerntagebuch, begleitende Klausuren, Portfolio und Kombinationen dieser Prüfungsformen.