

## § 30 Studiengang Mechatronik<sup>plus</sup>

- (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 (5) auf Antrag bis spätestens zum Beginn des Betriebspraktikums nachgeholt werden.
- (3) Zum Betriebspraktikum frühestens im 5. Semester wird nach § 4 (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 (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 (6) entspricht 12 Credits. Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Thesis beträgt maximal 6 Monate, eine Verlängerung entsprechend § 21 (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	E+I301	Mathematik I	V+Ü	6+2	6		K90+PA <sup>1</sup>	1
MKp-02	Physik I	5	E+I303	Physik I	V+Ü	4+2	5		K90	1
MKp-03	Elektrotechnik I	5	E+I306	Elektrotechnik I	V+Ü	4+2	5		K90	1
MKp-04	Ingenieur-Informatik	5	E+I203	Ingenieur-Informatik	V	2	2		K90	1
			E+I204	Labor Ingenieur-Informatik	L	2	3		LA	-
MKp-05	Messtechnik und Elektronik	6	E+I310	Messtechnik	V	2		2	K90	1
			E+I311	Elektronik	V	2		2		
			E+I312	Labor Messtechnik und Elektronik	L	2		2	LA	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
MKp-06	Werkstoffe	6	M+V601	Werkstofftechnik I	V	4	4		K90	1
			M+V602	Werkstofftechnik I Labor	L	2		2	LA	-
MKp-07	Technische Dokumentation/CAD	5	M+V603	Technische Dokumentation	V	2	2		K90	1
			M+V604	Grundlagen CAD	V+Ü	2		3	HA+LA	-
MKp-08	Physik II	6	E+I304	Physik II	V	4		4	K90	1
			E+I305	Labor Physik	L	2		2	LA	-
MKp-09	Mathematik II	6	E+I302	Mathematik II	V+Ü	6+2		6	K90+PA <sup>1</sup>	1
MKp-10	Elektrotechnik II	5	E+I307	Elektrotechnik II	V+Ü	4+2		5	K90	1
MKp-11	Technische Mechanik I	5	M+V605	Technische Mechanik I	V	4		5	K90	1
	<i>Summe</i>	<i>60</i>				<i>54+10</i>		<i>27</i>	<i>33</i>	

(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	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht	
							C	C	C	C	C			
MKp-12	Technische Mechanik II	5	M+V606	Technische Mechanik II	V	4	5					K90	1	
MKp-13	Embedded Systems	5	E+I231	Embedded Systems	V	2	2					K90	1	
			E+I232	Labor Embedded Systems	L	2	3					LA	-	
MKp-14	Signale, Systeme und Regelkreise	8	E+I227	Signale und Systeme	V	4	4					K90	e 4/8	
			E+I228	Regelungstechnik I	V	4	4					K90	e 4/8	
MKp-15	Schaltungstechnik	6	E+I315	Analoge Schaltungstechnik	V	2	2					K90	1	
			E+I316	Digitale Schaltungstechnik	V	2	2					LA	-	
			E+I224	Labor Schaltungstechnik	L	2	2							
MKp-16	Grundlagen der Erziehungswissenschaften und der Didaktik	10	EW1201	Einführung in die Erziehungswissenschaften für Berufspädagogen	V	2	2							
			EW1202	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens	V	2	2						K120	1
			EW1203	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens (Übung)	Ü	2	2							
			EW1204	Schulpraxis I	P	1		4					BE	-
MKp-17	Elektrische Antriebe I	6	E+I257	Grundlagen elektrischer Antriebe	V	2			2			K120	1	
			E+I256	Leistungselektronik	V	4			4					
MKp-18	Technische Mechanik III	5	M+V607	Technische Mechanik III	V	4		5				K90	1	
MKp-19	Maschinenelemente	8	M+V608	Maschinenelemente/ Konstruktionslehre	V+Ü	6		8				K90+ HA <sup>2</sup>	1	
MKp-20	Bedingungen und Strukturen beruflichen Lernens	10	EW1206	Konzepte und Systeme beruflicher Bildung	S	2		3						
			EW1207	Grundlagen der Psychologie	V	2		2						
			EW1208	Diagnostik und Evaluation beruflicher Lernprozesse und Lernergebnisse	S	2		3					RE/HA/ KO	1
			EW1205	Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens in der Berufspädagogik	S	2		2						
MKp-21	Betriebliche Praxis	24	E+I1301	Betriebspraktikum <sup>3</sup>	P	0			24			BE	-	

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
MKp-22	Mechatronik	5	E+I349	Grundlagen mechatronischer Systeme	V	2	2					K90	1
			E+I350	Simulation mechatronischer Systeme	V	2		3					
MKp-23	Elektrische Antriebe II	5	E+I258	Industrielle Antriebe	V	2					3	K90	1
			E+I259	Labor Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	L	2					2	LA	-
MKp-24	Regelungstechnik	6	E+I253	Regelungstechnik II	V	2				3		K60	1
			E+I327	Labor Regelungstechnik	L	2				3		LA	-
MKp-25	Automatisierungssysteme	6	E+I251	Automatisierungssysteme	V	4				4		K90	1
			E+I252	Labor Automatisierungssysteme	L	2				2		LA,M	-
MKp-26	Vertiefung Maschinenbau	6	M+V611	Grundlagen Fertigungsverfahren	V	2				2		K60	e 1/3
				Wahlpflichtfächer Maschinenbau <sup>4</sup>	V	2					4	Diverse <sup>5</sup>	e 2/3
MKp-27	Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	10	EW1209	Grundlagen der Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	V	2				2		K120	1
			EW1210	Begleitseminar zur Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Ü	2				2			
			EW1211	Unterrichtsanalyse. -planung und -gestaltung in beruflichen Bildungsgängen	S	2					3		
			EW1212	Schulpraxis II	P	1					3		
MKp-28	Betriebliche Organisation	6	E+I324	Betriebswirtschaftslehre	V	2		2				K60	1
			E+I323	Kommunikation und Interaktion in Unternehmen	S	2			2			RE	-
			E+I235	Seminar Projektmanagement	S	2			2			RE	-
MKp-29	Angewandte Informatik	5	E+I215	Kommunikationsnetze	V	2				2		K120	1
			E+I214	SW-Engineering für Embedded Systems	V	2				3			
MKp-30	Bachelorarbeit	14	E+I1303	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	1
			E+I1304	Kolloquium	S	2					2	KO	-
	<i>Summe</i>	<i>150</i>				<i>95</i>	<i>32</i>	<i>32</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>29</i>		

<sup>1</sup> PA kann bis zu 20 % der Klausur ersetzen.

<sup>2</sup> Die HA wird als freiwillige Prüfungsleistung benotet und kann bis zu 20 % auf die Klausurnote angerechnet werden.

<sup>3</sup> Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester.

<sup>4</sup> Zu Beginn jedes Semesters wird eine Liste mit den für dieses Semester zugelassenen Wahlpflichtfächern veröffentlicht.

<sup>5</sup> Diverse Formen von Prüfungsleistungen wie Referat, Hausarbeit, Lerntagebuch, begleitende Klausuren, Portfolio und Kombinationen dieser Prüfungsformen.