§ 36 Studiengang Mechatronik

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 54 Semesterwochenstunden im ersten Studienabschnitt und 100 Semesterwochenstunden im zweiten Studienabschnitt. 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) Zu Beginn des 6. Fachsemesters legt sich der Studierende für einen der beiden fachlichen Schwerpunkte Industrielle Mechatronik oder Fahrzeugmechatronik durch eine Erklärung fest.

(6) 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.

(7) Die Ausgabe der Bachelor-Thesis erfolgt nach § 21 Absatz (2) frühestens dann, wenn 150 Credits erbracht wurden, darunter das Betriebspraktikum.

(8) 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.

(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		
MK-01	Mathematik I	6	E+I301	Mathematik I	V	6	6		K90	1
MK-02	Mathematik II	6	E+I302	Mathematik II	V	6		6	K90	1
MK-03	Physik I	5	E+I303	Physik I	V	4	5		K90	1
MK-04	Physik II	6	E+I304	Physik II	V	4		4	K90	1
			E+I305	Labor Physik	L	2	1	1	LA	-
MK-05	Elektrotechnik I	5	E+I306	Elektrotechnik I	V	4	5		K90	1
MK-06	Elektrotechnik II	5	E+I307	Elektrotechnik II	V	4		5	K90	1

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.-leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
MK-07	Ingenieur-Informatik	5	E+I203	Ingenieur-Informatik	V	2	2		K90	1
			E+I204	Labor Ingenieur-Informatik	L	2	3		LA	-
MK-08	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	-
MK-09	Werkstoffe	6	M+V408	Werkstoffkunde	V	4	4		K90	1
			M+V602	Werkstofftechnik I Labor	L	2		2	LA	-
MK-10	Technische Dokumentation/CAD	5	M+V603	Technische Dokumentation	V	2	2		K90	1
			M+V604	Grundlagen CAD	V+Ü	2		3	HA+LA	-
MK-11	Technische Mechanik I	5	M+V605	Technische Mechanik I	V	4		5	K90	1
	Summe	*60*				*54*	*28*	*32*	*16*	

(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		
MK-12	Technische Mechanik II	5	M+V606	Technische Mechanik II	V	4	5					K90	1
MK-13	Embedded Systems	5	E+I231	Embedded Systems	V	2	2					K90	1
			E+I232	Labor Embedded Systems	L	2	3					LA	-
MK-14	Schaltungstechnik	6	E+I315	Analoge Schaltungstechnik	V	2	2					K90	1
			E+I316	Digitale Schaltungstechnik	V	2	2						
			E+I224	Labor Schaltungstechnik	L	2	2					LA	-
MK-15	Signale, Systeme und Regelkreise	8	E+I227	Signale und Systeme	V	4	4					K90	e 1/2
			E+I228	Regelungstechnik I	V	4	4					K90	e 1/2
MK-16	Anwendungen der Mechatronik	7	E+I235	Seminar Projektmanagement	S	2	2					RE	-
			E+I321	Labor Mechatronik	L	4		5				LA	-
MK-17	Regelungstechnik	5	E+I253	Regelungstechnik II	V	2		3				K60	1
			E+I327	Labor Regelungstechnik	L	2	2					LA	-
MK-18	Mechatronik	5	E+I249	Grundlagen mecha-tronischer Systeme	V	2	2					K120	1
			E+I250	Simulation mecha-tronischer Systeme	V	2		3					
MK-19	Elektrische Antriebe I	6	E+I257	Grundlagen elektrischer Antriebe	V	2		2				K120	1
			E+I256	Leistungselektronik	V	4		4					
MK-20	Technische Mechanik III	5	M+V607	Technische Mechanik III	V	4		5				K90	1
MK-21	Maschinenelemente	8	M+V608	Maschinenelemente/ Konstruktionslehre	V+Ü	6		8				K90+HA	1
MK-22	Betriebliche Praxis	24	E+I322	Betriebspraktikum	P	0			24			BE	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.-leistg.	Gewicht
MK-23	Betriebliche Organisation	6	E+I323	Kommunikation und Interaktion in Unternehmen	S	2			2			RE	-
			E+I324	Betriebswirtschaftslehre	V	2			2			K60	e 1/2
			E+I325	Betriebspraktische Wahlpflichtfächer	V	2			2			diverse [1]	e 1/2
MK-24	Elektrische Antriebe II	5	E+I258	Industrielle Antriebe	V	2				3		K90	1
			E+I259	Labor Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	L	2				2		LA	-
MK-25	Sensorik	5	E+I260	Mess-und Sensortechnik	V	2					3	K90	1
			E+I261	Labor Mess- und Sensortechnik	L	2					2	LA	-
MK-26	Vertiefung Maschinenbau	6	M+V611	Grundlagen Fertigungsverfahren	V	2				2		K60	e 1/3
			M+V615	Wahlpflichtfächer Maschinenbau [2]	V	4					4	diverse [1]	e 2/3
MK-27	Angewandte Informatik	5	E+I214	SW-Engineering für Embedded Systems	V	2				3		K120	1
			E+I215	Kommunikationsnetze	V	2				2			
MK-36	Bachelorarbeit	14	E+I341	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	1
			E+I342	Kolloquium	S	2					2	KO	-
	Summe	*125*				*78*	*30*	*30*	*30*	*12*	*23*		

(11) Die zusätzlichen Module und Lehrveranstaltungen der beiden fachlichen Schwerpunkte 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
	Schwerpunkt Industrielle Mechatronik												
MK-28	Bussysteme und Schnittstellen	5	E+I244	Bussysteme und Schnittstellen	V	2				2		K60	1
			E+I245	Labor Bussysteme und Schnittstellen	L	2				3		LA	-
MK-29	Industrielle Mechatronik	8	E+I351	Projektierung von Schaltschränken	V	2				2		K60	2/8
			M+V612	Robotik	V+L	2				3		K120	6/8
			M+V613	Pneumatik	V+L	2				3			
MK-30	Vertiefung Elektrotechnik	6	E+I247	Systemintegration	V	2					2	K60	e 1/3
			E+I338	Wahlpflichtfächer E+I [2]	V	4					4	diverse [1]	e 2/3
MK-31	Automatisierungs-systeme	6	E+I251	Automatisierungssysteme	V	4				4		K90	1
			E+I252	Labor Automatisierungs-systeme	L	2				2		LA	-
	Summe	*25*				*22*				*19*	*6*		

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.-leistg.	Gewicht
	Schwerpunkt Fahrzeugmechatronik												
MK-32	Fahrzeugmechatronik	7	M+V5000	Fahrzeugmechatronik	V	4				5		K90	1
			M+V5001	Labor Fahrzeugmechatronik	L	2				2		LA	-
MK-33	Fahrzeugtechnik und Antriebe	7	M+V5002	Grundlagen Fahrzeugtechnik	V	2				3		K120	1
			M+V5003	Fahrzeugantriebe	V	4				4			
MK-34	Thermodynamik	5	M+V818	Technische Thermodynamik	V	4				5		K90	1
MK-35	Vertiefung Elektrotechnik	6	E+I248	Fahrzeugelektronik	V	2					2	K60	e 1/3
			E+I338	Wahlpflichtfächer E+I [2]	V	4					4	diverse [1]	e 2/3
	Summe	*25*				*22*				*19*	*6*		
	Summe - Gesamt	*150*				*100*	*30*	*30*	*30*	*31*	*29*		

[1] Diverse Formen von Prüfungsleistungen wie Klausur, Referat, Hausarbeit und Kombinationen dieser Prüfungsformen.
[2] Zu Beginn jedes Semesters wird eine Liste mit den für dieses Semester zugelassenen Wahlpflichtfächern veröffentlicht.