

Bestimmungen
für den
Studiengang Mechatronik
Abschluss: Bachelor of Engineering
Version 3

§ 40-MT/b	Vorpraktikum
§ 41-MT/b	Aufbau des Studiengangs
§ 42-MT/b	Praktisches Studiensemester
§ 43-MT/b	Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
§ 44-MT/b	Bachelor-Thesis
§ 45-MT/b	Zeugnis und Urkunde
§ 46-MT/b	Tabellen zum Studiengang
§ 50-MT/b	Inkrafttreten
§ 51-MT/b	Übergangsregelung

§ 40-MT/b Vorpraktikum

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein Vorpraktikum von 3 Monaten.
In begründeten Ausnahmefällen kann das Vorpraktikum bis zum Ende des 3. Semesters nachgeholt werden.
- (2) Das Vorpraktikum hat folgende Ausbildungsinhalte:
Erwerben von Grundkenntnissen der wichtigsten Verfahren bezüglich Bearbeitung und Verbindungstechnik verschiedener Werkstoffe, die im Maschinenbau und/oder in der Elektro-/Informationstechnik eingesetzt werden sowie das Kennenlernen von Grundlagen der technischen Dokumentation.

§ 41-MT/b Aufbau des Studiengangs

- (1) Die Regelstudienzeit im Studiengang Mechatronik beträgt sieben Semester. Sie umfasst sechs Theoriesemester, das integrierte praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelor-Thesis. Das Grundstudium dauert drei Semester und ist abgeschlossen, wenn die Prüfungen zu den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums erfolgreich abgeschlossen wurden. Das Hauptstudium dauert vier Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen sowie praktischen Tätigkeiten beträgt 210 Kreditpunkten (Credits nach dem European Credit Transfer System ECTS) und 144 Semesterwochenstunden (SWS). Der Pflichtbereich umfasst im Grundstudium 80 SWS und im Hauptstudium 64 SWS.
- (3) Alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 42-MT/b Praktisches Studiensemester

- (1) Das Praktische Studiensemester ist das fünfte Studiensemester.
- (2) Das Praktische Studiensemester kann nur aufgenommen werden, wenn das Grundstudium erfolgreich abgeschlossen wurde.
- (3) Die berufspraktische Ausbildung im Praktischen Studiensemester dauert 20 Wochen (mindestens aber 95 Präsenztage).
- (4) Die Tätigkeit im praktischen Studiensemester hat folgende Ausbildungsinhalte:
Die Studierenden sollen die im bisherigen Verlauf des Studiums erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten praxisnah einsetzen. Darüber hinaus sollen Einblicke in industrielle Organisationsformen gewährt werden.
Die Ausbildungsinhalte stellen sich in folgender Art dar:
Bearbeiten und Lösen konkreter Aufgaben in einem, höchstens dreien, der Bereiche Entwicklung, Konstruktion und Normung, Fertigungsplanung und -steuerung, Qualitätsmanagement, Fertigung und Montage, Prüffeld, Projektierung, Technischer Vertrieb oder weiterer einschlägiger Bereiche innerhalb der Mechatronik.
- (5) Das praktische Studiensemester ist dann erfolgreich abgeleistet, wenn die Voraussetzungen des § 4, Abs. 6, Teil A der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung erfüllt sind und die begleitenden Lehrveranstaltungen erfolgreich abgeschlossen sind.
- (6) Im Praktischen Studiensemester erfolgt die Betreuung durch Hochschullehrer. Die Organisation übernimmt der Leiter des Praktikantenamts.

§ 43-MT/b Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle 1 und der Tabelle 3. Sind die Studienleistungen Fachprüfungen zugeordnet, so verstehen sich die Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen.

- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorvorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus der Tabelle 2.
- (3) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus der Tabelle 4.
- (4) Die Wahlpflichtfächer werden von den Studierenden aus den Studiengängen der Fakultät oder aus dem Lehrangebot anderer Fakultäten gewählt und durch den Studiendekan genehmigt. Hierbei ist zu beachten, dass keine Überschneidung wesentlicher Studieninhalte mit den Pflichtveranstaltungen des Studiengangs Mechatronik vorliegt. Die Modalitäten der Studien- und Prüfungsleistungen des Wahlpflichtfaches sind der Studien- und Prüfungsordnung des veranstaltenden Studienganges zu entnehmen.
- (5) Bei Fachprüfungen mit mehreren Prüfungsleistungen müssen die in Spalte 11 der nachfolgenden Tabellen mit ≤ 4 gekennzeichneten Prüfungsleistungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) abgeschlossen werden.

§ 44-MT/b Bachelor-Thesis

Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Thesis beträgt drei Monate.

§ 45-MT/b Zeugnis und Urkunde

- (1) Im Zeugnis und in der Urkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet: Bachelorstudiengang Mechatronik
- (2) Der Abschlussgrad lautet: Bachelor of Engineering (B.Eng.). Die Zusatzbezeichnung (Diploma Supplement) lautet: Mechatronik.

§ 46-MT/b Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen:

1. Spalte EDV-Bezeichnung der Lehrveranstaltung (EDV-Bez.)
 2. Spalte Name der Lehrveranstaltung (Lehrveranstaltung)
 3. Spalte Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird (Sem.)
 4. Spalte a) Kreditpunkte, d. h. Credit Points (CP) nach ECTS in der Vorlesungszeit eines Semesters
b) Semesterwochenstunden (SWS)
 5. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art)
V = Vorlesung S = Seminar
Ü = Übung P = Projektvorlesung
L = Labor
 6. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
 7. Spalte Art der Studienleistung/Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/PV/Dauer)
 8. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)
- Zu 7. u. 8. Als Studienleistungen/Prüfungsvorleistungen (SL/PV) bzw. Prüfungsleistungen (PL) können vorgesehen werden:
- | | |
|--|------------------------|
| MP = Mündliche Prüfung | Re = Referat |
| KI = Klausur | La = Laborarbeit |
| St = Studienarbeit | En = Entwurf |
| SA = schriftliche Arbeit | PA = Praktische Arbeit |
| Ue = Übungen | BT = Bachelor-Thesis |
| Ha = Hausarbeit (sonstige schriftliche Arbeit) | |
- Für die Dauer gilt:
S = Semester M = Monat(e) W = Woche(n) T = Tag(e)
9. Spalte Gewicht für Bildung der Fachnote (GFN)
 10. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)
 11. Spalte Bemerkung

Zu 6. u. 11. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

- Block = Blockveranstaltung
 ≤ 4 = Diese Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abgeschlossen werden
Tf = Terminfach
FP = Fachprüfung
Wpf = Wahlpflichtfach
üPL = (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung
bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung
PS = Praktisches Studiensemester
LV = Lehrveranstaltung
BV = Bachelorvorprüfung

Bachelorstudiengang Mechatronik										Abschluss: Bachelor		Tabelle 1	
Grundstudium													
1	2	3	4a	4b	5	6	7 a	7 b	8 a	8 b	9	10	11
EDV-Bez.	Modul	Sem.	CP	SWS	Art	Voraus.	SL/PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
MTB110	Höhere Mathematik 1	1	6	5	V+Ü		KI+Ue	120+1 S				01	Tf, üPL1
MTB120	Technische Mechanik - Statik	1	8	7	V+V		PA	1 S	KI	120	1	02	Tf, ≤ 4
MTB130	Elektronik 1 und Physik	1	6	6	V+L+V		KI+La	60+1 S	KI	90	1	03	Tf, ≤ 4
MTB140	Werkstoffe und Bauelemente	1	6	5	V+V		KI	60	KI	90	1	04	Tf
MTB150	Sprachkompetenz	1	4	4	S+V		Ha	1 S	KI	60	1	11	Tf, § 43(4)
MTB210	Höhere Mathematik 2	2	6	5	Ü+V		Ue	1 S	KI	120	1	01	üPL1
MTB220	Technische Mechanik - Dynamik	2	6	5	V				KI	120	1	02	≤ 4
MTB230	Elektronik 2	2	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	03	≤ 4
MTB240	Technische Informatik	2	6	5	Ü+L+V		Ue+La	1 S+1 S	KI	90	1	05	Tf
MTB250	Entwicklung und Fertigung	2	6	5	V+L		KI	60	St	1 S	1	06	≤ 4
MTB310	Simulationstechnik 1	3	6	6	Ü+V+L+V		Ue+KI+La	1 S+60+1 S	KI	60	1	07	
MTB320	Automatisierungstechnik 1 & Fertigung	3	6	6	L+V+V		PA	1 S	KI+KI	60+60	1+1	08	≤ 4
MTB330	Elektronik 3	3	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	09	
MTB340	Mikromechatronik	3	6	6	V+Ü+V+V		St+Re	1S+20	KI+KI	60+60	1+1	10	≤ 4
MTB350	Zusatzkompetenz	3	6	5	V+Wpf		St	1 S				11	Wpf (SL), § 43(4)
Summen	Grundstudium		90 CP	80 SWS			20 SL		14 bPL +1 üPL				

Bachelorstudiengang Mechatronik			Abschluss: Bachelor		Tabelle 2
Bachelorvorprüfung					
EDV-Bez.	Name der Prüfung	Bezeichnung der Prüfung	Zugeordnete Module / Prüfungsleistungen	Gewicht für Gesamtnote	Bemerkung
	Fachprüfung				
MT FP01	Mathematik	FP 01	Höhere Mathematik 1 Höhere Mathematik 2	2	
MT FP02	Technische Mechanik	FP 02	Technische Mechanik - Statik Technische Mechanik - Dynamik	2	
MT FP03	Grundlagen der Elektronik	FP 03	Elektronik 1 und Physik Elektronik 2	2	
MT FP04	Werkstoffe	FP 04	Werkstoffe und Bauelemente	1	
MT FP05	Technische Informatik	FP 05	Technische Informatik	1	
MT FP06	Entwicklung und Fertigung	FP 06	Entwicklung und Fertigung	1	
MT FP07	Simulationstechnik 1	FP 07	Simulationstechnik 1	1	
MT FP08	Automatisierungstechnik 1 und Fertigung	FP 08	Automatisierungstechnik 1 und Fertigung	1	
MT FP09	Analog- und Digitalelektronik	FP 09	Elektronik 3	1	
MT FP10	Mikromechatronik	FP 10	Mikromechatronik	1	
MT FP11	Zusatzkompetenz	FP 11	Sprachkompetenz Zusatzkompetenz	1	

Bachelorstudiengang Mechatronik										Abschluss: Bachelor		Tabelle 3	
Hauptstudium													
1	2	3	4a	4b	5	6	7 a	7 b	8 a	8 b	9	10	11
EDV-Bez.	Modul	Sem.	CP	SWS	Art	Voraus.	SL/PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
MTB410	Mikrocomputertechnik	4	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	12	
MTB420	Sensorik und Aktorik	4	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	13	
MTB430	Regelungstechnik	4	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	14	
MTB440	Qualitätsprüfung und Optoelektronik	4	6	5	V+V		KI	60	KI	90	1	15	
MTB450	Produktentstehung	4	6	6	V+Ü+V		SA + En	1 S + 1 S	SA	1 S	1	16	
MTBP01	Praxisvorbereitung	5	3	2	S		SA	1 W					Block
MTBP03	Praxisnachbereitung	5	3	2	S		Ha	1 W					Block
MTBP02	Praxistätigkeit	5	24			BV	PA	95T					
MTB610	Simulationstechnik 2	6	6	4	V+V				KI+KI	60+60	1+1	17	≤ 4
MTB620	Prozessketten	6	6	4	V+P		KI	60	St	1 S	1	18	
MTB630	Wahlmodul	6	6	4							1	19	Wpf, (PL) § 43(4)
MTB640	Teamorientierte Projektstudien	6	6	3	P				St	1 S	1	20	
MTB650	Qualitätsmanagement	6	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	21	
MTB710	Mechatronische Systeme	7	5	4	L+V		SA	1 S	KI	60	1	22	Block
MTB720	Automatisierungstechnik 2	7	5	5	L+V				PA+Ha	1S+1S	1+1	23	≤ 4, Block
MTB730	Informationstechnik	7	6	5	L+V		La	1 S	KI	90	1	24	Block
MTB740	Abschlussprüfung	7	2						[Re+MP]	20+20	1+1	25	üPl2
MTBT00	Bachelor-Thesis	7	12						BT	3M	1	26	
Summen	Hauptstudium		120 CP	64 SWS			13 SL		15 bPL +1 üPL				
Summen	Bachelorstudium		210 CP	144 SWS			33 SL		29 bPL +2 üPL				

Bachelorstudiengang Mechatronik			Abschluss: Bachelor		Tabelle 4
Bachelorprüfung					
EDV-Bez.	Name der Prüfung	Bezeichnung der Prüfung	Zugeordnete Module / Prüfungsleistungen	Gewicht für Gesamtnote	Bemerkung
	Fachprüfung				
MT FP12	Mikrocomputertechnik	FP 12	Mikrocomputertechnik	1	
MT FP13	Sensorik und Aktorik	FP 13	Sensorik und Aktorik	1	
MT FP14	Regelungstechnik	FP 14	Regelungstechnik	1	
MT FP15	Optoelektronik	FP 15	Qualitätsprüfung und Optoelektronik	1	
MT FP16	Produktentstehung	FP 16	Produktentstehung	1	
MT FP17	Simulationstechnik 2	FP 17	Simulationstechnik 2	1	
MT FP18	Prozessketten	FP 18	Prozessketten	1	
MT FP19	Wahlmodul	FP 19	Wahlmodul	1	
MT FP20	Teamorientierte Projektstudien	FP 20	Teamorientierte Projektstudien	1	
MT FP21	Qualitätsmanagement	FP 21	Qualitätsmanagement	1	
MT FP22	Mechatronische Systeme	FP 22	Mechatronische Systeme	1	
MT FP23	Automatisierungstechnik 2	FP 23	Automatisierungstechnik 2	1	
MT FP24	Informationstechnik	FP 24	Informationstechnik	1	
MT FP25	Abschlussprüfung	FP 25	Abschlussprüfung	1	
MT FP26	Bachelor-Thesis	FP 26	Bachelor-Thesis	2	

C. Schlussbestimmungen

§ 50-MT/b Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. März 2009 in Kraft.

§ 51-MT/b Übergangsregelung

- (1) Für Studierende, die bei Inkrafttreten der vorliegenden Version der Studien- und Prüfungsordnung bereits nach Version 1 dieser Studien- und Prüfungsordnung studieren und gemäß der Übergangsregelung in Version 2 dieser Studien- und Prüfungsordnung beantragt haben, das Grundstudium nach Version 1 zu beenden, besteht diese Möglichkeit bis 31. August 2009 fort.

- (2) Für Studierende, die bei Inkrafttreten der vorliegenden Version der Studien- und Prüfungsordnung bereits die Bachelorvorprüfung nach Version 1 dieser Studien- und Prüfungsordnung erfolgreich abgelegt haben und gemäß der Übergangsregelung in Version 2 dieser Studien- und Prüfungsordnung beantragt haben, das Studium nach Version 1 zu beenden, besteht diese Möglichkeit bis 31. August 2011 fort.

Karlsruhe, den 30. Januar 2009

Der Rektor

gez.

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung

Ausgegangen am: 2. Februar 2009

Abgegangen am:

Im Intranet veröffentlicht am: 2. Februar 2009

Zur Beurkundung

Daniela Schweitzer
Kanzlerin