

UK 033/281

CURRICULUM ZUM
BACHELORSTUDIUM
MECHATRONIK.



JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Qualifikationsprofil	3
§ 2 Aufbau und Gliederung	4
§ 3 Studieneingangs- und Orientierungsphase	4
§ 4 Pflichtfächer/-module	5
§ 5 Wahlfächer/-module	5
§ 6 Lehrveranstaltungen	6
§ 7 Bachelorarbeit	6
§ 8 Prüfungsordnung	7
§ 9 Akademischer Grad	7
§ 10 Inkrafttreten	7
§ 11 Übergangsbestimmungen	7

§ 1 Qualifikationsprofil

Durch eine breit gefächerte, solide Ausbildung sollen AbsolventInnen des Bachelorstudiums befähigt werden, ihre universitäre Ausbildung in Form von Masterstudien fortzusetzen oder sofort in ihre beruflichen Karrieren einzusteigen. Sie sollen sich während ihrer gesamten Berufslaufbahnen rasch in neue Fachgebiete, neue Technologien und Problemstellungen einarbeiten und ihr Wissen eigenständig erweitern können. Dadurch ist ihre Mitwirkung vor allem dort gefragt, wo es um Verbindung von Theorie und Praxis geht. Sie sollen praktische Aufgabenstellungen selbständig und zweckmäßig mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden lösen. Die breite, interdisziplinäre, wissenschaftlich fundierte Berufsvorbildung und die damit zusammenhängende Flexibilität erlauben Berufslaufbahnen in verschiedensten Branchen und sehr unterschiedlichen beruflichen Funktionen. Daraus wird folgendes Qualifikationsprofil abgeleitet:

- Grundlagen:

Basiswissen aus Mechanik, Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik, System- und Regelungstechnik sowie Informatik aufbauend auf mathematischen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen.

- Anwendungsorientierung:

Fähigkeit, Grundlagenkenntnisse und zugehörige effiziente Methoden auf Problemstellungen aus der Praxis anzuwenden.

- Wissenschaftliche Tiefe:

Beherrschung der notwendigen Kenntnisse und Methoden in den für die Mechatronik relevanten Fächern sowie Vertiefung in einem der Teilgebiete Mechanik, Maschinenbau, Elektrotechnik und Elektronik sowie System- und Regelungstechnik.

- Selbständigkeit und Lernfähigkeit:

Fähigkeit, bei Bedarf weiterführendes Wissen rasch und eigenständig zu erlernen. Dies betrifft sowohl die fachspezifische Vertiefung als auch die übergreifende Vernetzung.

- Nachhaltigkeit und Relevanz des Wissens:

Beherrschung von Wissen, Kenntnissen und Methoden mit langer "Halbwertszeit" zur nachhaltigen Vorbildung für weitere Studien und das Berufsleben.

- Teamfähigkeit, soziale und Gender Kompetenz:

Fähigkeit, sich in Teams zu integrieren und mit VertreterInnen fachverwandter wie auch fachfremder Gebiete zusammenzuarbeiten.

- Kritik- und Entscheidungsfähigkeit:

Fähigkeit, auf Basis wissenschaftlicher Methoden eigene Entscheidungen zu treffen, zu vertreten und zu begründen. Kritikfähigkeit zur Bewertung der Folgen eigenen und fremden Handelns und eigener und fremder Entscheidungen.

- Technologiefolgenabschätzung:

Fähigkeit, auf Basis wissenschaftlicher Methoden die Folgen und Auswirkungen von Technologien, Verfahren etc. auf die Gesellschaft und ihre Umwelt, seien sie kurz- oder langfristig, beurteilen zu können.

§ 2 Aufbau und Gliederung

(1) Das Bachelorstudium Mechatronik dauert sechs Semester und umfasst 180 ECTS-Punkte. Es ist gemäß § 54 Abs 1 UG der Gruppe der Ingenieurwissenschaftlichen Studien zuzuordnen.

(2) Die ECTS-Punkte verteilen sich auf folgende Studienfächer und Studienleistungen:

Bezeichnung	ECTS
Pflichtfächer	141
Wahlfächer	21
Bachelorarbeit (inkl. Bachelorseminar)	9
Freie Studienleistungen	9
Gesamt	180

(3) Im Rahmen der freien Studienleistungen sind Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 9 ECTS-Punkten zu absolvieren. Diese können aus dem gesamten Prüfungsangebot aller in- und ausländischen anerkannten postsekundären Bildungseinrichtungen gewählt werden und dienen vor allem dem Erwerb von Zusatzqualifikationen, die über das Fachgebiet dieses Bachelorstudiums hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

(4) Für die im Rahmen des Bachelorstudiums Mechatronik zu absolvierenden freien Studienleistungen werden folgende Angebote empfohlen:

- Lehrveranstaltungen aus den nicht gewählten Wahlfächern (Vertiefungen) des Bachelorstudiums Mechatronik
- Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Johannes Kepler Universität Linz.
- Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Wirtschaft, Recht, Fremdsprachen, Geschlechterforschung und soziale und interkulturelle Kompetenz der Johannes Kepler Universität Linz.

(5) Als idealtypischer Studienverlauf wird der in Anlage 1 angegebene empfohlen.

§ 3 Studieneingangs- und Orientierungsphase

(1) Die Studieneingangs- und Orientierungsphase besteht gem. § 66 Abs. 1 UG aus Lehrveranstaltungen, die einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf vermitteln. Die Studieneingangs- und Orientierungsphase umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS, die aus folgender Liste zu wählen sind:

Code	Typ	Bezeichnung	ECTS WS	ECTS SS
281MANAMA1V20	VL	Mathematik 1	6,0	
281MEMBTM1V20	VL	Technische Mechanik 1	3,0	
281ETELEETV20	VL	Einführung Elektrotechnik	3,0	
281SYRTEPRP20	PR	Einführungspraktikum Mechatronik	3,0	
INBIPVOSOF1	VL	Softwareentwicklung 1	3,0	
281MANAMA2V20	VL	Mathematik 2		7,5
245MALEEMB20	VL	Einführung in den Maschinenbau		3,0

Fortsetzung nächste Seite

Code	Typ	Bezeichnung	ECTS WS	ECTS SS
281MEMBTM2V20	VL	Technische Mechanik 2		3,0
281ETELELTV20	VL	Elektrotechnik		3,0
289SEECNESV20	VL	Algorithmen und Datenstrukturen		3,0

(2) Vor der vollständigen Absolvierung der Studieneingangs- und Orientierungsphase dürfen weiterführende Lehrveranstaltungen im Ausmaß von maximal 21 ECTS-Punkten absolviert werden, die aus folgender Liste zu wählen sind:

Code	Typ	Bezeichnung	ECTS WS	ECTS SS
281MANAMA1U20	UE	Mathematik 1	3,0	
281MEMBTM1U20	UE	Technische Mechanik 1	3,0	
281ETELEETU20	UE	Einführung Elektrotechnik	3,0	
INBIPUESOF1	UE	Softwareentwicklung 1	3,0	
281MANAMA2U20	UE	Mathematik 2		1,5
245MALEEMBU20	UE	Einführung in den Maschinenbau		3,0
281MEMBTM2U20	UE	Technische Mechanik 2		3,0
281ETELELTU20	UE	Elektrotechnik		1,5
289SEECNESU20	UE	Algorithmen und Datenstrukturen		1,5

§ 4 Pflichtfächer/-module

Es sind folgende Pflichtfächer zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
281MANA20	Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	30
281MEMB20	Mechanik und Maschinenbau	39
281ETEL20	Elektrotechnik und Elektronik	36
281SYRT20	System- und Regelungstechnik	21
281INFO20	Informatik	15

§ 5 Wahlfächer/-module

(1) Aus den nachstehend angeführten Wahlfächern sind Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 21 ECTS-Punkten zu absolvieren, wobei ein Hauptwahlfach zu wählen ist, in dem mindestens 15 ECTS-Punkte absolviert werden müssen. Dabei ist eine Lehrveranstaltung aus dem Bereich "Gender Studies" im Umfang von 3 ECTS-Punkten und mindestens 12 ECTS-Punkte aus den nicht dem Bereich "Gender Studies" zugeordneten Lehrveranstaltungen zu wählen. Werden nicht sämtliche ECTS-Punkte im Rahmen des Hauptwahlfaches absolviert, so sind für die verbleibenden ECTS-Punkte Lehrveranstaltungen aus den übrigen Wahlfächern mit Ausnahme des Bereichs "Gender Studies" zu wählen. Aus dem Angebot der Wahlfächer mit Ausnahme des Bereichs

"Gender Studies" sind mindestens 6 ECTS-Punkte aus Lehrveranstaltungen vom Typ KV oder VL zu wählen, wobei mindestens 3 ECTS Punkte dem Hauptwahlfach zugeordnet sein müssen.

Code	Bezeichnung	ECTS
281VANT20	Antriebstechnologien (Vertiefung)	0-21
281VMSS20	Mechanik und Smarte Strukturen (Vertiefung)	0-21
281VROA20	Robotik und Automatisierung (Vertiefung)	0-21
281VSES20	Sensorik und elektronische Systeme (Vertiefung)	0-21

(2) Alternativ zu Abs. 1 können Studierende auf Antrag das Wahlfach "Individuelle Vertiefung" im Umfang von 21 ECTS-Punkten absolvieren, bei dem Lehrveranstaltungen aus den in Abs. 1 angeführten Wahlfächern gewählt werden können. Dabei müssen eine Lehrveranstaltung aus dem Bereich Gender Studies im Umfang von 3 ECTS-Punkten und für die verbleibenden, nicht aus dem Bereich Gender Studies zu wählenden Lehrveranstaltungen im Umfang von 18 ECTS-Punkten, Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 6 ECTS-Punkten vom Typ KV oder VL gewählt werden. Der Antrag ist zu begründen und bedarf der Genehmigung des für die studienrechtlichen Angelegenheiten zuständigen Organs.

§ 6 Lehrveranstaltungen

(1) Die Bezeichnung und der Typ der einzelnen Lehrveranstaltungen der Studienfächer sowie deren Umfang in ECTS-Punkten und Semesterstunden, die Teilungsziffern, das Verfahren zur Ermittlung der Reihenfolge der Zuteilung in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen sowie etwaige Anmeldevoraussetzungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz (studienhandbuch.jku.at) zu entnehmen.

(2) Die verwendeten Lehrveranstaltungstypen sowie die dafür anzuwendenden Prüfungsregelungen sind in den §§ 13 – 14 des Satzungsteiles Studienrecht der Johannes Kepler Universität Linz geregelt.

§ 7 Bachelorarbeit

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiums Mechatronik ist eine Bachelorarbeit gemäß § 80 UG in der Lehrveranstaltung Bachelorseminar (281BAARBAAS20) anzufertigen. Es handelt sich bei der Bachelorarbeit um eine nach wissenschaftlichen Kriterien verfasste eigenständige schriftliche Arbeit, die quantitativ und qualitativ das Niveau einer Seminararbeit übersteigt.

(2) Die Bachelorarbeit wird gemeinsam mit der Lehrveranstaltung durch die Leitung der Lehrveranstaltung beurteilt.

(3) Die Studienkommission kann Richtlinien für die formale Gestaltung von Bachelorarbeiten erlassen.

(4) Das Thema der Bachelorarbeit ist am Zeugnis ersichtlich zu machen.

§ 8 Prüfungsordnung

(1) Die Prüfungsregelungen der Fachprüfungen sowie die Prüfungsmaßstäbe für Lehrveranstaltungsprüfungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz zu entnehmen.

(2) Das Bachelorstudium Mechatronik wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung ist eine Gesamtprüfung, die in Form von Fachprüfungen über die Pflicht- und Wahlfächer gem. der §§ 4 und 5 abzulegen ist. Für den Studienabschluss ist auch die positive Beurteilung der Bachelorarbeit sowie der freien Studienleistungen Voraussetzung.

§ 9 Akademischer Grad

(1) An die AbsolventInnen des Bachelorstudiums Mechatronik ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“ oder „BSc (JKU)“, zu verleihen.

(2) Der Bescheid über den akademischen Grad wird in deutscher Sprache und englischer Übersetzung ausgefertigt.

§ 10 Inkrafttreten

(1) Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2020 in Kraft.

(2) Das Curriculum für das Bachelorstudium Mechatronik in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 23. Juni 2017, 33. Stk., Pkt. 262, tritt mit Ablauf des 30. September 2020 außer Kraft. Darin enthaltene Übergangsbestimmungen bleiben so lange in Kraft als sie noch einen sachlichen Anwendungsbereich haben.

§ 11 Übergangsbestimmungen

(1) Für Studierende, die Prüfungen im Rahmen des Curriculums 2012 in der jeweils geltenden Fassung absolviert haben, gelten die im Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz angeführten Äquivalenzen.

(2) Zusätzlich zu den im Studienhandbuch angeführten Äquivalenzen gelten folgende Äquivalenztabelle:

Fächer im Bachelor Mechatronik 2017	äquivalente Fächer im Bachelor Mechatronik 2020
281MANA12: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen (30,25 ECTS)	281MANA20: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen (30 ECTS)
281MECH12: Mechanik (26,75 ECTS) + 281MABA12: Maschinenbau (12,5 ECTS)	281MEMB20: Mechanik und Maschinenbau (39 ECTS)
281ETEL12: Elektrotechnik und Elektronik (38,25 ECTS)	281ETEL20: Elektrotechnik und Elektronik (36 ECTS) + 281FRST12: Freie Studienleistungen (2,5 ECTS)
281SYRT12: System- und Regelungstechnik (21,5 ECTS)	281SYRT20: System- und Regelungstechnik (21 ECTS)

281INFO12: Informatik (12,5 ECTS)	281INFO20: Informatik (15 ECTS)
281VERT12: Wahlfächer (Vertiefung) (18,75 ECTS) + 281BEIN15: Begleitende Inhalte (3 ECTS)	281VERT20: Wahlfächer (Vertiefung) (21 ECTS)
281VETE12: Elektrotechnik und Elektronik (Vertiefung) (18,75 ECTS)	281VSES20: Sensorik und elektronische Systeme (Vertiefung) (18 ECTS)
281VSUR12: System- und Regelungstechnik (Vertiefung) (18,75 ECTS)	281VROA20: Robotik und Automatisierung (Vertiefung) (18 ECTS)
281VMAB12: Maschinenbau (Vertiefung) (18,75 ECTS)	281VANT20: Antriebstechnologien (Vertiefung) (18 ECTS)
281VMEC12: Mechanik (Vertiefung) (18,75 ECTS)	281VMSS20: Mechanik und Smarte Strukturen (Vertiefung) (18 ECTS)
281BEIN15: Begleitende Inhalte (3 ECTS)	281GEND20: Gender Studies (3 ECTS)

Lehrveranstaltungen im Bachelor Mechatronik 2017	äquivalente Lehrveranstaltungen im Bachelor Mechatronik 2020
MEBPFVOGDPR: VL Grundlagen der Programmierung (1,5 ECTS)	INBIPVOSOF1: VO Softwareentwicklung 1 (3 ECTS)
MEBPFUEGDPR: UE Grundlagen der Programmierung (2,5 ECTS)	INBIPUESOF1: UE Softwareentwicklung 1 (3 ECTS)
MEBPFVOPIN2: VO Praktische Informatik 2 (3 ECTS)	289SEECNESV20: VL Networked Embedded Systems (3 ECTS)
MEBPFUEPIN2: UE Praktische Informatik 2 (1,25 ECTS)	289SEECNESV20: UE Networked Embedded Systems (1,25 ECTS)
MEBPEVOAUT1: VO Automatisierungstechnik 1 (3 ECTS) + MEBPEVOAUT2: VO Automatisierungstechnik 2 (3 ECTS)	281SYRTRETV20: VL Regelungstechnik (4,5 ECTS) + <i>Lehrveranstaltungen aus den Wahlfächern (1,5 ECTS)</i>
MEBPEVOAUT1: VO Automatisierungstechnik 1 (3 ECTS) + MEBPEUEAUT2: UE Automatisierungstechnik 2 (1,25 ECTS)	281SYRTRETV20: VL Regelungstechnik (4,5 ECTS)
MEBPEVOAUT2: VO Automatisierungstechnik 2 (3 ECTS) + MEBPEUEAUT1: UE Automatisierungstechnik 1 (1,25 ECTS)	281SYRTRETV20: VL Regelungstechnik (4,5 ECTS)
MEBPBVOTME1: VO Technische Mechanik 1 (4,5 ECTS) + MEBPBUEETME1: UE Technische Mechanik 1 (2,5 ECTS) + MEBPBVOTME2: VO Technische Mechanik 2 (4,5 ECTS) + MEBPBUEETME2: UE Technische Mechanik 2 (2,5 ECTS)	281MEMBTM1V20: VL Technische Mechanik 1 (3 ECTS) + 281MEMBTM1U20: UE Technische Mechanik 1 (3 ECTS) + 281MEMBTM2V20: VL Technische Mechanik 2 (3 ECTS) + 281MEMBTM2U20: UE Technische Mechanik 2 (3 ECTS) + 245MALEFKLV20: VL Festigkeitslehre (3 ECTS)

MEBPDPRPETE: PR Elektrotechnik Praktikum (3 ECTS) + MEBPDUEETE1: UE Elektrotechnik 1 (2,5 ECTS)	281ETELETU20: VL Einführung in die Elektrotechnik (3 ECTS) + 281ETELETU20: UE Einführung in die Elektrotechnik (3 ECTS)
MEBPDVOEMS1: VO Elektrische Messtechnik und Sensorik 1 (3 ECTS) + MEBPDUEEMS1: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik 1 (1,25 ECTS) + MEBPDVOEMS2: VO Elektrische Messtechnik und Sensorik 2 (3 ECTS) + MEBPDUEEMS2: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik 2 (1,25 ECTS)	281ETELEMSV20: VL Elektrische Messtechnik und Sensorik (4,5 ECTS) + 281ETELEMSU20: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik (1,5 ECTS) + <i>Lehrveranstaltungen aus den Wahlfächern (2,5 ECTS)</i>
MEBPDVOEMS1: VO Elektrische Messtechnik und Sensorik 1 (3 ECTS) + MEBPDVOEMS2: VO Elektrische Messtechnik und Sensorik 2 (3 ECTS)	281ETELEMSV20: VL Elektrische Messtechnik und Sensorik (4,5 ECTS) + 281ETELEMSU20: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik (1,5 ECTS)
MEBPDVOEMS2: VO Elektrische Messtechnik und Sensorik 2 (3 ECTS) + MEBPDUEEMS2: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik 2 (1,25 ECTS)	281ETELEMSV20: VL Elektrische Messtechnik und Sensorik (4,5 ECTS) + 281ETELEMSU20: UE Elektrische Messtechnik und Sensorik (1,5 ECTS)
MEBPDUEHLST: UE Halbleiterschaltungstechnik (1,25 ECTS) + <i>Lehrveranstaltungen aus den Wahlfächern oder freie Studienleistungen (1,25 ECTS)</i>	289ELTREETU20: UE Einführung in die Elektronik (3 ECTS)
MEBPEVOSSY2: VO Signale und Systeme 2 (3 ECTS) + MEBPEUESSY2: UE Signale und Systeme 2 (1,25 ECTS)	281SYRTRERK20: KV Rechnerbasierter Entwurf von Regelkreisen (6 ECTS)
MEBPEVOSSY2: VO Signale und Systeme 2 (3 ECTS)	<i>Lehrveranstaltungen aus den Wahlfächern (3 ECTS)</i>
MEBPEUESSY2: UE Signale und Systeme 2 (1,25 ECTS)	<i>Lehrveranstaltungen aus den Wahlfächern (1,5 ECTS)</i>

(3) Lehrveranstaltungsprüfungen, die vor dem 1. Oktober 2020 im Wahlfach „Elektrotechnik und Elektronik (Vertiefung)“ positiv absolviert wurden gelten im vorliegenden Curriculum als Lehrveranstaltungsprüfungen im Wahlfach „Sensorik und elektronische Systeme (Vertiefung)“.

(4) Lehrveranstaltungsprüfungen, die vor dem 1. Oktober 2020 im Wahlfach „Maschinenbau (Vertiefung)“ positiv absolviert wurden gelten im vorliegenden Curriculum als Lehrveranstaltungsprüfungen im Wahlfach „Antriebstechnologien (Vertiefung)“.

(5) Lehrveranstaltungsprüfungen, die vor dem 1. Oktober 2020 im Wahlfach „Mechanik (Vertiefung)“ positiv absolviert wurden gelten im vorliegenden Curriculum als Lehrveranstaltungsprüfungen im Wahlfach „Mechanik und smarte Strukturen (Vertiefung)“.

(6) Lehrveranstaltungsprüfungen, die vor dem 1. Oktober 2020 im Wahlfach „System- und Regelungstechnik (Vertiefung)“ positiv absolviert wurden gelten im vorliegenden Curriculum als Lehrveranstaltungsprüfungen im Wahlfach „Robotik und Automatisierung (Vertiefung)“.

(7) Studierende, die vor Beginn des Wintersemesters 2020/21 zum Bachelorstudium Mechatronik zugelassen waren und die Studieneingangs- und Orientierungsphase noch nicht abgeschlossen haben, haben das Recht, diese nach Maßgabe der im Studienhandbuch festgelegten Äquivalenzen bis 30. September 2021 nach den bis 30. September 2020 geltenden Vorschriften abzuschließen.

Anlage 1: Idealtypischer Studienverlauf Bachelorstudium Mechatronik

1. Semester (WS)		2. Semester (SS)		3. Semester (WS)		4. Semester (SS)		5. Semester (WS)		6. Semester (SS)	
Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik 1 Einführungspraktikum Mechatronik	12	Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik 2	9	Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen Mathematik 3 Physikalische Grundlagen der Werkstoffe	9	Mechanik und Maschinenbau Grundzüge der Thermofluidodynamik Maschinenelemente	12	Elektrotechnik und Elektronik Elektrische Messtechnik und Sensorik Praktikum	3	Elektrotechnik und Elektronik Theoretische Elektrotechnik	4,5
Mechanik und Maschinenbau Technische Mechanik 1	6	Mechanik und Maschinenbau Technische Mechanik 2 Einführung in den Maschinenbau	12	Mechanik und Maschinenbau Technische Mechanik 3 Festigkeitslehre	9	Elektrotechnik und Elektronik Elektrische Maschinen Elektrische Messtechnik und Sensorik	12	System- und Regelungstechnik PR Regelungstechnik Rechnerbasierter Entwurf von Regelkreisen	9	Wahlfächer (Vertiefung)	9
Elektrotechnik und Elektronik Einführung in die Elektrotechnik	6	Elektrotechnik und Elektronik Elektrotechnik	4,5	Elektrotechnik und Elektronik Einführung in die Elektronik	6					Informatik Networked Embedded Systems	4,5
Informatik Softwareentwicklung 1	6	Informatik Algorithmen und Datenstrukturen	4,5	System- und Regelungstechnik Signale und Systeme	6	System- und Regelungstechnik Regelungstechnik	6	Wahlfächer (Vertiefung)	9	Bachelorarbeit inkl. Bachelorseminar	9
										Freie Studienleistungen	4,5
30		30		30		30		30		30	

Gesamt

180,00