



JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ
Netzwerk für Forschung, Lehre und Praxis

SKZ.

Curriculum

für das Bachelorstudium

MECHATRONIK *(MECHATRONICS)*

an der Johannes Kepler Universität in Linz in Österreich

Inhaltsverzeichnis

1	Qualifikationsprofil	3
2	Allgemeine Bestimmungen	3
3	Lehrveranstaltungen	5
4	Pflichtfächer	6
5	Freie Lehrveranstaltungen	9
6	Bachelorarbeit	9
7	Prüfungsordnung	9
8	Akademischer Grad	10
9	Inkrafttreten	10
10	Übergangsbestimmungen	10

§1 Qualifikationsprofil

Durch eine breit gefächerte, solide Ausbildung soll die/der AbsolventIn des Bachelorstudiums befähigt werden, ihre/seine universitäre Ausbildung in Form von Masterstudien fortzusetzen oder sofort in ihre/seine berufliche Karriere einzusteigen. Sie/Er soll sich während ihrer/seiner gesamten Berufslaufbahn rasch in neue Fachgebiete, neue Technologien und Problemstellungen einarbeiten und ihr/sein Wissen eigenständig erweitern können. Dadurch ist ihre/seine Mitwirkung vor allem dort gefragt, wo es um Verbindung von Theorie und Praxis geht. Sie/er soll 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/Vertretern 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 Allgemeine Bestimmungen

Das Bachelorstudium Mechatronik umfasst 6 Semester mit insgesamt 180 ECTS (mindestens 126 Semesterstunden) (§54 (3) UG 2002). Die Aufteilung der ECTS auf allgemeine Pflichtfächer, alternative

Pflichtfächer (Vertiefungsgebiete), die Bachelorarbeit sowie die Freien Lehrveranstaltungen zeigen die Tabellen 1 und 2.

	ECTS	Sst
Pflichtfächer allgemein	143.25	101
Pflichtfächer Vertiefungsgebiete alternativ	18.75	13
Bachelorarbeit	9+3*	6+2*
Freie Lehrveranstaltungen	9	≥ 6
Gesamt	180	≥ 126

Tabelle 1: Übersicht

* Die 3 ECTS (2 Semesterstunden) der Bachelorarbeit entsprechen einem Praktikum und sind in den 18.75 ECTS (13 Semesterstunden) des gewählten Vertiefungsgebietes bereits inkludiert!

	ECTS	Sst
Pflichtfächer allgemein	143.25	101
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	30.25	21
Mathematik 1,2,3	23	16
Physik	4.25	3
Werkstoffe der Mechatronik	3	2
Mechanik	26.75	19
Technische Mechanik 1,2,3	19.75	14
Grundzüge der Thermofluiddynamik	7	5
Maschinenbau	12.5	9
Einführung in den Maschinenbau	5.5	4
Maschinenelemente	7	5
Elektrotechnik und Elektronik	38.25	27
Elektrotechnik 1,2 + PR	14	10
Elektrische Messtechnik und Sensorik 1,2 + PR	11.5	8
Elektrische Maschinen	4.25	3
Technische Elektronik	4.25	3
Halbleiterschaltungstechnik	4.25	3
System- und Regelungstechnik	21.5	15
Signale und Systeme 1,2	10	7
Automatisierungstechnik 1,2 + PR	11.5	8
Informatik	12.5	9
Grundlagen der Programmierung	4	3
Praktische Informatik 1,2	8.5	6
Begleitende Inhalte	1.5	1
Geschlechterforschung	1.5	1
Pflichtfächer Vertiefungsgebiete alternativ	18.75	13
Elektrotechnik und Elektronik	18.75	13
Maschinenbau	18.75	13
Mechanik	18.75	13
System- und Regelungstechnik	18.75	13

Tabelle 2: Übersicht Pflichtfächer

§3 Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungsarten

Vorlesungen (VO) haben die Studierenden didaktisch in die Hauptbereiche und die Methoden der Studienrichtung einzuführen. Es ist insbesondere ihre Aufgabe, auf die hauptsächlichen Tatsachen und Lehrmeinungen im Fachgebiet einzugehen.

Übungen (UE) sind Lehrveranstaltungen, die den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums entsprechen, in denen konkrete Aufgaben gelöst werden und die der praktischen Vertiefung des in der Vorlesung vorgetragenen Lehrstoffes dienen.

Praktika (PR) ergänzen die Berufsvorbildung sinnvoll. Bei ähnlicher Zielsetzung wie bei Übungen können sie unabhängig von Vorlesungen sein. Sie fördern zusätzlich zum fachlichen Inhalt das projektorientierte Arbeiten im Team.

Seminare (SE) sind Lehrveranstaltungen unter Mitarbeit der Studierenden. Die Beurteilung des Studienerfolgs bei Seminaren erfolgt durch begleitende Kontrollen, insbesondere durch selbständig erarbeitete Vorträge einschließlich ihrer schriftlichen Ausfertigung und Diskussionsteilnahme bei den Vorträgen anderer SeminarteilnehmerInnen.

Bachelorseminare (SE) sind Seminare, die Studierende auf eine Bachelorarbeit vorbereiten und die Ausfertigung einer Bachelorarbeit begleiten.

Kombinierte Lehrveranstaltungen (KV) sind Lehrveranstaltungen, die sich aus Vorlesungs- und Übungsteilen zusammensetzen, die nach didaktischen Gesichtspunkten ineinander verzahnt sind.

(2) Studieneingangsphase

Die Studieneingangsphase gemäß §66 (1) UG 2002 umfasst 25 ECTS (18 Semesterstunden) und setzt sich aus den in Tabelle 4 mit "E" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen zusammen.

(3) Teilungsziffern und Zuteilung

Als Teilungsziffern gelten im Bereich der Kernfächer für Übungen und den Übungsteil kombinierter Lehrveranstaltungen jeweils 35 Studierende, für Praktika 20 Studierende, für Seminare 20 Studierende, sowie für Bachelorseminare 10 Studierende. In Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl erfolgt die Zuteilung in der Regel nach der Reihenfolge der Anmeldungen.

(4) ECTS Punkte

Im Sinne des European Credit Transfer Systems (ECTS) zur Anrechnung von Studienleistungen ist der Umfang der Studien in ECTS-Anrechnungspunkten anzugeben, wobei 1 ECTS-Punkt einer Arbeitsleistung von 25 Echtstunden entspricht. Darin ist die Anwesenheitszeit in Lehrveranstaltungen sowie die Zeit für Eigenstudien, Übungs- und Praktikumsarbeiten zu Hause enthalten. Der Aufwand des Bachelorstudiums beträgt 180 ECTS-Punkte, wobei auf jedes Semester etwa 30 ECTS-Punkte entfallen. Im Bachelorstudium Mechatronik kommt die Tabelle 3 zu Umrechnung zwischen ECTS und Semesterstunden (Sst) zur Anwendung. Der Aufwand der Lehrveranstaltungen ist so auszurichten, dass er den zugeordneten ECTS-Punkten entspricht.

	ECTS	Sst
VO	1.5	1
UE	1.25	1
PR	1.5	1
KV	1.25 - 1.5	1

Tabelle 3: Umrechnungstabelle

§4 Pflichtfächer

Die Pflichtfächer umfassen 162 ECTS (114 Semesterstunden), wobei 143.25 ECTS (101 Semesterstunden) auf allgemeine Pflichtfächer entfallen und 18.75 ECTS (13 Semesterstunden) auf die alternativen Pflichtfächer (das Vertiefungsgebiet).

(1) Pflichtfächer allgemein

Die allgemeinen Pflichtfächer umfassen den Stoff der in Tabelle 4 angeführten Fächer.

Semester 1	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Technische Mechanik 1	3	2			7	E
Elektrotechnik 1	2	2			5.5	E
Physik	2	1			4.25	
Mathematik 1	4	2			8.5	E
Grundlagen der Programmierung	1	2			4	E
Semester 2	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Technische Mechanik 2	3	2			7	
Elektrotechnik 2	2	2			5.5	
Signale und Systeme 1	3	1			5.75	
Praktische Informatik 1	2	1			4.25	
Mathematik 2	5	1			8.75	
Werkstoffe der Mechatronik	2				3	
Semester 3	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Grundzüge der Thermofluidodynamik	3	2			7	
Einführung in den Maschinenbau	2	2			5.5	
Elektrotechnik Praktikum			2		3	
Elektrische Messtechnik und Sensorik 1	2	1			4.25	
Signale und Systeme 2	2	1			4.25	
Mathematik 3	3	1			5.75	
Semester 4	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Technische Mechanik 3	3	1			5.75	
Elektrische Messtechnik und Sensorik 2	2	1			4.25	
Automatisierungstechnik 1	2	1			4.25	
Maschinenelemente	3	2			7	
Elektrische Maschinen	2	1			4.25	
Semester 5	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Automatisierungstechnik 2	2	1			4.25	
Automatisierungstechnik Praktikum			2		3	
Elektrische Messtechnik und Sensorik Praktikum			2		3	
Geschlechterforschung*				1	1.5	
Halbleiterschaltungstechnik	2	1			4.25	
Semester 6	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS	
Praktische Informatik 2	2	1			4.25	
Technische Elektronik	2	1			4.25	

Tabelle 4: Pflichtfächer allgemein

* Das Pflichtfach Geschlechterforschung kann auch als Lehrveranstaltung mit 3 ECTS absolviert werden, wobei dann 1.5 ECTS im Masterstudium Mechatronik anerkannt werden.

(2) Anmeldevoraussetzungen

Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der Reihenfolge der in Tabelle 4 angegebenen

Semester zu besuchen, da dies die Einhaltung aller Voraussetzungen garantiert und einen reibungslosen Studienverlauf ermöglicht. Für die Anmeldevoraussetzungen zur Bachelorarbeit siehe §6 dieses Curriculums.

(3) **Pflichtfächer alternativ – Vertiefungsgebiete**

- (a) Es stehen folgende 4 Vertiefungsgebiete zur Auswahl, von welchen die/der Studierende eines zu wählen hat.

Elektrotechnik und Elektronik	Maschinenbau
Mechanik	System- und Regelungstechnik

- (b) Als Teil der Bachelorarbeit muss eine mit * gekennzeichnete Lehrveranstaltung des gewählten Vertiefungsgebietes (Tabelle 5 - Tabelle 8) gewählt werden.

- (c) Die Lehrveranstaltungen der Vertiefungsgebiete werden der Bezeichnung und dem Stunden- ausmaß nach entsprechend den nachfolgenden Tabellen (Tabelle 5 - Tabelle 8) festgelegt.

Semester 4	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Informationstechnik				2	2.75
Semester 5	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Entwurf elektrischer Antriebe und Aktuatoren				2	2.75
Angewandte Elektrotechnik Praktikum			2*		3
Elektrische Maschinen Praktikum			2*		3
Technische Informatik	2	1			4.25
Semester 6	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Halbleiterschaltungstechnik Praktikum			2		3

Tabelle 5: Vertiefung, **Elektrotechnik und Elektronik**

Semester 4	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Maschinendynamik	2	1			4.25
Semester 5	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Maschinenelemente Praktikum			2		3
Computerunterstütztes Konstruieren - CAD			2*		3
Produktentwicklung - Projekt			2*		3
Semester 6	VO	UE	PR	KV	∑ ECTS
Fertigungstechnik				2	2.5
Konstruktionswerkstoffe	2				3

Tabelle 6: Vertiefung, **Maschinenbau**

Semester 4	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Computergestützte Methoden der Mechanik	2				3
Grundzüge des Leichtbaus				2	2.5
Semester 5	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Technische Schwingungslehre	2	1			4.25
Computergestützte Methoden der Mechanik			2*		3
Praktikum Einführung in die Robotik			2*		3
Semester 6	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Schwingungsmesstechnik Praktikum			2		3

Tabelle 7: Vertiefung, **Mechanik**

Semester 4	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Signale und Systeme 2 Vertiefung		2			2.5
Semester 5	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Rechnerbasierter Entwurf von Regelkreisen			2*	3	7.5
Elektrische Maschinen Praktikum			2		3
Automatisierungstechnik Vertiefung			2*		3
Semester 6	VO	UE	PR	KV	Σ ECTS
Informationstechnik				2	2.75

Tabelle 8: Vertiefung, **System- und Regelungstechnik**

(4) **Lehrinhalte der Pflichtfächer**

Inhalte und Themengebiete der Pflichtfächer gemäß den Tabellen 4 bis 8.

Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen:

Mathematik: Grundlegende Begriffe und Methoden der reellen Analysis und der Differentialgeometrie in ein- und mehrdimensionalen Räumen, der Algebra insbesondere der linearen Algebra sowie der Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen. Anwendung mathematischer Methoden auf Probleme der Technik, insbesondere der Mechatronik, auch unter Einbeziehung von Computeralgebra-Programmen.

Physik: Grundlegende Begriffe und Methoden auf den Gebieten Optik, Akustik und Festkörperphysik.

Werkstoffe der Mechatronik: Einführung in die Grundlagen von Werkstoffen der Mechatronik, Herstellung, Verarbeitung, Prüfung und Schadensanalyse.

Mechanik: Grundlegende Begriffe und Methoden der Kinematik, Statik, Dynamik und Festigkeitslehre starrer und deformierbarer fester Körper sowie der Thermo- und Fluidodynamik. Modellbildung mit Querverbindungen zu Maschinenbau, Elektrotechnik, System- und Regelungstechnik. Experimentelle und computergestützte Methoden der Mechanik, Leichtbau und Robotik.

Maschinenbau: Grundbegriffe aus den Bereichen Konstruktion und Maschinenelemente, Festigkeitsberechnungen, Fertigungstechnik, Maschinendynamik und Betriebsverhalten. Konstruktionsstraining anhand konkreter Beispiele und konstruktiver Aufgabenstellungen mit Querverbindungen zu Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik, System- und Regelungstechnik sowie computergestützten Methoden.

Elektrotechnik und Elektronik: Grundbegriffe elektrischer Schaltungen, Gleichstromschaltungen, Wechselstromtechnik. Halbleiterbauelemente, analoge und digitale Schaltungstechnik, integrierte Schaltungen. Einführung in die Maxwell'schen Gleichungen. Grundbegriffe der elektrischen Messtechnik und ihrer physikalischen Prinzipien, Sensortechnologie und Messsignalverarbeitung. Grundbegriffe elektrischer Maschinen sowie elektromagnetische Energieumwandlung und Leistungsrichter.

System- und Regelungstechnik: Grundbegriffe und Methoden zur Beschreibung linearer,

zeitinvarianter, zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme. Grundlagen der Identifikation und Schätzung sowie der datenbasierten Modellierung. Entwurf von Zustandsreglern und Beobachtern. Algebraische und Frequenzbereichsverfahren. Ausbildung an Simulationswerkzeugen und Labormodellen.

Informatik: Grundlagen der Arbeitsweise und der Architektur digitaler Rechner. Grundlagen der Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen.

Begleitende Inhalte: Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Wirkungskraft der Strukturkategorie Geschlecht unter spezieller Bezugnahme auf technische Bereiche.

§5 Freie Lehrveranstaltungen

Freie Lehrveranstaltungen geben Studierenden die Möglichkeit, individuelle Schwerpunkte zu setzen sowie ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zu vertiefen und zu verbreitern. Im Rahmen der Freien Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS (mindestens 6 Semesterstunden) zu absolvieren. Diese können aus dem gesamten Lehrangebot aller inländischen und ausländischen Universitäten gewählt werden. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden. Bei der Auswahl der Freien Lehrveranstaltungen werden im Interesse der Umsetzung des Qualifikationsprofils folgende Themenbereiche empfohlen:

- Lehrveranstaltungen aus den anderen Vertiefungsgebieten 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.

§6 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit (§80 (1) UG 2002) ist in jenem Vertiefungsgebiet zu absolvieren, für das sich die/der Studierende entschieden hat. Die Bachelorarbeit (12 ECTS) umfasst ein Praktikum (3 ECTS), welches dem Fachgebiet der Bachelorarbeit zugeordnet ist, und ein Bachelorseminar (9 ECTS), in dem eine Bachelorarbeit erstellt wird. Bei dieser handelt es sich um eine eigenständige schriftliche Arbeit, die in dem Semester abzugeben ist, in dem das Bachelorseminar besucht wurde.

(2) **Anmeldevoraussetzungen**

- für das Praktikum der Bachelorarbeit: positives Absolvieren der Studieneingangsphase.
- für das Bachelorseminar: 80 ECTS aus allen Pflichtfächern, sowie positives Absolvieren des Praktikums.

§7 Prüfungsordnung

Jede Lehrveranstaltung wird durch eine Lehrveranstaltungsprüfung abgeschlossen. Der Prüfungsmodus für Vorlesungen (VO) und kombinierte Lehrveranstaltungen (KV) ist von der/dem LehrveranstaltungsleiterIn festzulegen. Übungen (UE) und Praktika (PR) werden durch begleitende und abschließende Kontrollen beurteilt. Die Beurteilung von Seminaren (SE) erfolgt aufgrund der schriftlichen Seminararbeit, des Seminarvortrags und der Mitarbeit im Seminar.

Das Bachelorstudium Mechatronik gilt als abgeschlossen, wenn sämtliche Lehrveranstaltungsprüfungen einschließlich der Bachelorarbeit positiv beurteilt wurden.

§8 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Mechatronik wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt B.Sc.) verliehen.

§9 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit dem 1. Oktober 2007 in Kraft.

§10 Übergangsbestimmungen

Im Folgenden bezeichnet "Curriculum 2007" das am 1.10.2007 in Kraft getretene Curriculum Bachelorstudium Mechatronik, "Studienplan 2002" den am 1.10.2002 in Kraft getretenen Diplomstudienplan Mechatronik.

(1) Verbleiben im Studienplan 2002

Studierende, die sich beim Inkrafttreten des Curriculums 2007 im Studienplan 2002 befanden, sind berechtigt, dieses Studium bis zum 28. Februar 2013 abzuschließen. Haben sie ihr Studium bis zu diesem Zeitpunkt nicht abgeschlossen, werden sie analog zu §10(2) dem Curriculum 2007 unterstellt.

(2) Übertritt in das Curriculum 2007

Studierende des Studienplans 2002 sind berechtigt, sich dem Curriculum 2007 zu unterwerfen. Sie haben in diesem Fall alle im Curriculum 2007 vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen zu absolvieren, wobei bereits absolvierte nach der Umrechnungstabelle §10(3) anerkannt werden.

(3) Umrechnungstabellen

Die Tabelle 9 gilt für Lehrveranstaltungen, die im Studienplan 2002 absolviert wurden und im Curriculum 2007 anerkannt werden sollen. Die Tabelle 10 gilt für Lehrveranstaltungen, die im Curriculum 2007 absolviert wurden und im Studienplan 2002 anerkannt werden sollen. Die mit * gekennzeichneten Lehrveranstaltungen können nur als Block anerkannt werden wie aus den Tabellen 11 und 12 ersichtlich.

Diplomstudium			Bachelor/Master		
Sem. 1					
Mathematik I	VO 5	UE 1	Mathematik 1	VO 4	UE 2
Technische Informatik für die Mechatronik	VO 2	UE 1	Technische Informatik	VO 2	UE 1
Grundlagen der Programmierung	VO 1	UE 2	Grundlagen der Programmierung	VO 1	UE 2
Technische Mechanik I	VO 4	UE 2	Technische Mechanik 1 + 1.5 ECTS Freifach	VO 3	UE 2
Werkstoffkunde	VO 2		Werkstoffe der Mechatronik	VO2	
Sem. 2					
Mathematik II	VO 5	UE 1	Mathematik 2	VO 5	UE 1
Technische Mechanik II	VO 3	UE 2	Technische Mechanik 2	VO 3	UE 2
Elektrotechnik I *	VO 3	UE 2		VO 2	UE 2
Praktische Informatik: Algorithmen	VO 2	UE 1	Praktische Informatik 1	VO 2	UE 1
Praktische Informatik: Datenstrukturen	VO 2	UE 1	Praktische Informatik 2	VO 2	UE 1
Sem. 3					
Mathematik III - gewöhnliche Differentialgleichungen	VO 3	UE 1	Mathematik 3	VO 3	UE 1
Systemtechnik + 1.5 ECTS Freifach	VO 2	UE 1	Signale und Systeme 1	VO 3	UE 1
Einführung in den Maschinenbau	VO 2	UE 2	Einführung in den Maschinenbau	VO 2	UE 2
Therm. Prozesse und Strömungsprozesse	VO 3	UE 2	Grundzüge der Thermofluiddynamik	VO 3	UE 2
Elektrotechnik II *	VO 3	UE 2		VO 2	UE 2
Lehrwerkstätte Elektrotechnik	PR 2		3 ECTS Freifach		
Sem. 4					
Maschinenelemente I	VO 2	UE 2	Maschinenelemente	VO 3	UE 2
Analyse mechatronischer Systeme	VO 2	PR 2	Signale und Systeme 2 + Signale und Systeme 2 Vertiefung	VO 2	UE 1 UE 2
Praktikum Elektrotechnik	PR 3		Elektrotechnik Praktikum +1.5 ECTS Freifach	PR 2	
Elektrische Messtechnik und Sensorik	VO 3	UE 2	Elektrische Messtechnik und Sensorik 1	VO 2	UE 1
Halbleiterschaltungstechnik	VO 2	UE 1	Halbleiterschaltungstechnik	VO 2	UE 1
Lehrwerkstätte Maschinenbau	PR 2		3 ECTS Freifach		
Sem. 5					
Maschinenelemente II	VO 2	UE 2	Konstruktionswerkstoffe	VO 2	
Technische Mechanik III	VO 3	UE 1	Technische Mechanik 3	VO 3	UE 1
Automatisierungstechnik I	VO 2	UE 1	Automatisierungstechnik 1	VO 2	UE 1
Prakt. Elektr. Messtechnik und Sensorik	PR 3		Elektr. Messtechnik und Sensorik Prakt.	PR 2	
Sem. 6					
Elektrische Antriebstechnik I	VO 2	UE 1	Elektrische Maschinen	VO 2	UE 1
Maschinendynamik	VO 2	UE 1	Maschinendynamik	VO 2	UE 1
Automatisierungstechnik II	VO 2	UE 1	Automatisierungstechnik 2	VO 2	UE 1
Technische Elektronik	VO 2	UE 1	Technische Elektronik	VO 2	UE 1
Praktikum Automatisierungstechnik	PR 3		Automatisierungstechnik Praktikum +1.5 ECTS Freifach	PR 2	

Tabelle 9: Umrechnungstabelle Alt/Neu

Bachelor/Master			Diplomstudium		
			Sem. 1		
Mathematik 1	VO 4	UE 2	Mathematik I	VO 5	UE 1
Technische Informatik	VO 2	UE 1	Technische Informatik für die Mechatronik	VO 2	UE 1
Grundlagen der Programmierung	VO 1	UE 2	Grundlagen der Programmierung	VO 1	UE 2
Technische Mechanik 1 + Grundzüge des Leichtbaus	VO 3 KV 2	UE 2	Technische Mechanik I	VO 4	UE 2
Werkstoffe der Mechatronik	VO2		Werkstoffkunde	VO 2	
			Sem. 2		
Mathematik 2	VO 5	UE 1	Mathematik II	VO 5	UE 1
Technische Mechanik 2	VO 3	UE 2	Technische Mechanik II	VO 3	UE 2
Elektrotechnik 1 *	VO 2	UE 2		VO 3	UE 2
Praktische Informatik 1	VO 2	UE 1	Praktische Informatik: Algorithmen	VO 2	UE 1
Praktische Informatik 2	VO 2	UE 1	Praktische Informatik: Datenstrukturen	VO 2	UE 1
			Sem. 3		
Mathematik 3	VO 3	UE 1	Mathematik III - gewöhnliche Differentialgleichungen	VO 3	UE 1
Signale und Systeme 1	VO 3	UE 1	Systemtechnik	VO 2	UE 1
Einführung in den Maschinenbau	VO 2	UE 2	Einführung in den Maschinenbau	VO 2	UE 2
Grundzüge der Thermofluidodynamik	VO 3	UE 2	Therm. Prozesse und Strömungsprozesse	VO 3	UE 2
Elektrotechnik 2 *	VO 2	UE 2		VO 3	UE 2
3 ECTS Freifach			Lehrwerkstätte Elektrotechnik	PR 2	
			Sem. 4		
Maschinenelemente	VO 3	UE 2	Maschinenelemente I	VO 2	UE 2
Signale und Systeme 2 + Signale und Systeme 2 Vertiefung	VO 2	UE 1 UE 2	Analyse mechatronischer Systeme	VO 2	PR 2
Elektrotechnik Praktikum + 1.5 ETCS Freifach	PR 2		Praktikum Elektrotechnik	PR 3	
Elektrische Messtechnik und Sensorik 1	VO 2	UE 1	Elektrische Messtechnik und Sensorik	VO 3	UE 2
Elektrische Messtechnik und Sensorik 2	VO 2	UE 1	+ 1.5 ECTS Freifach		
Halbleiterschaltungstechnik	VO 2	UE 1	Halbleiterschaltungstechnik	VO 2	UE 1
3 ECTS Freifach			Lehrwerkstätte Maschinenbau	PR 2	
			Sem. 5		
Konstruktionswerkstoffe	VO 2		Maschinenelemente II	VO 2	UE 2
Technische Mechanik 3	VO 3	UE 1	Technische Mechanik III	VO 3	UE 1
Automatisierungstechnik 1	VO 2	UE 1	Automatisierungstechnik I	VO 2	UE 1
Elektr. Messtechnik und Sensorik Prakt.	PR 2		Prakt. Elektr. Messtechnik und Sensorik	PR 3	
			Sem. 6		
Elektrische Maschinen	VO 2	UE 1	Elektrische Antriebstechnik I	VO 2	UE 1
Maschinendynamik	VO 2	UE 1	Maschinendynamik	VO 2	UE 1
Automatisierungstechnik 2	VO 2	UE 1	Automatisierungstechnik II	VO 2	UE 1
Technische Elektronik	VO 2	UE 1	Technische Elektronik	VO 2	UE 1
Automatisierungstechnik Praktikum +1.5 ECTS Freifach	PR 2		Praktikum Automatisierungstechnik	PR 3	

Tabelle 10: Umrechnungstabelle Neu/Alt

Elektrotechnik I + II	VO 3 + 3	Elektrotechnik 1 + 2 + Informationstechnik	VO 2 + 2 KV 2
Elektrotechnik I + II	UE 2 + 2	Elektrotechnik 1 + 2	UE 2 + 2

Tabelle 11: Elektrotechnik Alt/Neu

Elektrotechnik 1 + 2 + Informationstechnik	VO 2 + 2 KV 2	Elektrotechnik I + II	VO 3 + 3
Elektrotechnik 1+ 2	UE 2 + 2	Elektrotechnik I + II	UE 2 + 2

Tabelle 12: Elektrotechnik Neu/Alt