

# STUDIENORDNUNG

für den

## Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik

an der Fakultät Elektrotechnik der Westsächsischen Hochschule Zwickau  
vom 20. Juli 2015

Aufgrund von § 36 Abs. 1 i. V. m. § 13 Abs. 4 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900 ff.), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. Dezember 2013 (SächsGVBl. S. 970, 971), hat die Fakultät Elektrotechnik – nachfolgend ELT genannt - der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) die folgende Studienordnung als Satzung beschlossen.

### Inhaltsübersicht

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch .....	2
§ 1 Geltungsbereich .....	2
§ 2 Zugangsvoraussetzungen .....	2
§ 3 Auswahl und Zulassung .....	2
§ 4 Studienziel.....	2
§ 5 Aufbau des Studiums und Studenumfang.....	3
§ 6 Studieninhalte und Lehrformen.....	3
§ 7 Tutorien.....	4
§ 8 Studienberatung .....	4
§ 9 Inkrafttreten .....	5
Anlage 1 Studienablaufplan.....	5
Anlage 2 Modulbeschreibungen in Modulux .....	5

## **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Nach Artikel 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Frauen und Männer in gleicher Weise.

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung gilt für den Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik an der WHZ. Sie regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums einschließlich des eingeordneten Praxismoduls und empfiehlt eine zeitliche Abfolge des Studienablaufes, durch die der Bachelorabschluss als berufsqualifizierender Hochschulabschluss innerhalb der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik sind:
- die allgemeine Hochschulreife,
  - die fachgebundene Hochschulreife oder
  - die Fachhochschulreife oder
  - die studiengangsbezogene Meisterprüfung
  - jeweils in Verbindung mit einem Beratungsgespräch an der Hochschule eine berufliche Aufstiegsfortbildung nach § 17 Abs. 3 SächsHSFG oder eine durch die WHZ als gleichwertig anerkannte Vorbildung nach § 17 Abs. 4 SächsHSFG {die Anerkennung der Gleichwertigkeit bedarf der Genehmigung durch das Rektorat} oder
  - die bestandene Zugangsprüfung zum Erwerb der Studienberechtigung

## **§ 3 Auswahl und Zulassung**

- (1) Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik sind die in der Immatrikulationsordnung der WHZ geforderten Unterlagen einzureichen.
- (2) Die Zulassung erfolgt durch das Zulassungsamt der WHZ. Übersteigt die Zahl der Studienbewerber die verfügbaren Studienplätze, so erfolgt die Auswahl nach der Ordnung über das hochschuleigene Auswahlverfahren zur Vergabe von Studienplätzen.

## **§ 4 Studienziel**

Ziel des Studiums ist es, einen Bachelor of Science – Absolventen auszubilden, der befähigt ist

1. auf seinem berufliches Tätigkeitsfeld als Bachelor of Science zu arbeiten. Dieses erstreckt sich auf Probleme der Elektronikanwendung im Kraftfahrzeug von der Ideenfindung bis zur praktischen Realisierung. Ziel ist es, den Studenten zu praktischer Ingenieur Tätigkeit, wissenschaftlicher Arbeit und verantwortungsvollem Handeln gegenüber Gesellschaft und Umwelt zu befähigen.  
In den Lehrveranstaltungen wird besonders auf die Berücksichtigung von Forderungen des Umweltschutzes, der Verringerung der Schadstoffemission sowie auf steigende Anforderungen an Sicherheit und Komfort eingegangen. Lösungen dieser Fragen bieten sich durch den Einsatz elektronischer Steuerungen für nahezu alle Baugruppen des Kraftfahrzeuges an.

2. mit vertieften Kenntnissen auf den Gebieten Kraftfahrzeugelektronik, Theorie und Praxis von Baugruppen der Kraftfahrzeuge, Regelungstechnik, Mikroprozessortechnik und deren Anwendung für Kraftfahrzeuge und elektrische Antriebe für Kraftfahrzeuge als qualifiziertes Fachpersonal mit einem soliden kraftfahrzeugtechnischen Grundwissen Aufgaben der KFZ-Elektronik bei Fahrzeugherstellern und Vertriebsfirmen, in Werkstätten, beim Service und in der technischen Überwachung zu bearbeiten.

### **§ 5 Aufbau des Studiums und Studiumumfang**

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Leistungspunkte werden nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) – Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen - vergeben. Sie werden im Folgenden ECTS-Punkte genannt. Der Gesamtumfang des Bachelorstudiengangs Kraftfahrzeugelektronik entspricht 210 ECTS-Punkten.
- (2) Das Studium kann nur als Vollzeitstudium oder Teilzeitstudium absolviert werden.
- (3) Die Regelstudiendauer für den Bachelorstudiengang Kraftfahrzeugelektronik beträgt einschließlich des Bachelorprojektes und des Praxisblockes sieben Semester in Vollzeit, im Teilzeitstudium 14 Semester.
- (4) Die Module und deren empfohlene zeitliche Lage sind dem Studienablaufplan (siehe Modulux-Datenbank) zu entnehmen. Darin sind alle Pflichtmodule sowie die Wahlpflichtmodule enthalten.
- (5) Pflichtmodule und belegte Wahlpflichtmodule sind für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Kraftfahrzeugelektronik verbindlich. Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. Ein Anspruch, dass alle Wahlpflichtmodule angeboten und durchgeführt werden, besteht nicht. Die Fakultät Elektrotechnik trägt Sorge dafür, dass eine genügende Anzahl von Wahlpflichtmodulen angeboten wird.

### **§ 6 Studieninhalte und Lehrformen**

- (1) Die Studieninhalte sind mit den Modulen festgelegt. Mit Beschluss des Fakultätsrates Elektrotechnik werden für alle Module die Modulbeschreibungen als Bestandteil des Kurskataloges entsprechend festgelegt. Die in den Modulbeschreibungen des Kurskataloges enthaltenen Angaben
  - Modulnummer
  - Modulname
  - ECTS-Punkte
  - Lehr- und Lernformen
  - Arbeitsaufwand
  - Lernziele
  - Lehrinhalte
  - Leistungsnachweisesind Anlage dieser Studienordnung (siehe Modulux-Datenbank).
- (2) Die Lehrformen des Bachelorstudienganges Kraftfahrzeugelektronik bestehen aus
  - Vorlesungen
  - Seminaristischen Vorlesungen / Vorlesungen mit integrierter Übung
  - Übungen

- Seminaren
- Praktika

Die zeitlichen Anteile nach Semesterwochenstunden in den Modulen sowie die ECTS-Punkte sowie die Lehrsprache, sofern sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht, sind den Studienablaufplänen (siehe Modulux-Datenbank) zu entnehmen.

- (3) Die Modulbeschreibungen enthalten weitere Angaben, wie die Voraussetzungen für die Teilnahme und die Vergabe von ECTS-Punkten, die Häufigkeit des Angebotes und den Arbeitsaufwand einschließlich Selbststudium sowie die Lehrsprache des Moduls, die aufgeführt ist, soweit sie von der Regellehrsprache Deutsch abweicht.

### **§ 7 Tutorien**

Zur Unterstützung der Studenten sollen, insbesondere am Studienbeginn, Tutorien angeboten werden. In Tutorien werden Anleitungen zur Wiederholung vorausgesetzter Kenntnisse sowie zum Erreichen der Lernziele der Module gegeben.

### **§ 8 Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch das Dezernat Studienangelegenheiten der WHZ. Die Studienberatung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen.
- (2) Die studienbegleitende Fachberatung ist Aufgabe der Fakultät Elektrotechnik. Sie erfolgt durch die Lehrenden sowie durch die Studienberatung beim Dekanat. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt den Studenten insbesondere in Fragen der Studienorganisation.
- (3) Die Inanspruchnahme der studienbegleitenden Fachberatung wird vor allem in folgenden Fällen empfohlen:
1. bei Studienbeginn,
  2. bei der Organisation und Planung des Studiums,
  3. bei Schwierigkeiten im Studium,
  4. vor und nach längerer Unterbrechung des Studiums,
  5. bei Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
  6. vor Abbruch des Studiums.
- (4) Studenten, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, sollen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

### **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik am 6.Mai 2015 beschlossen und tritt mit Wirkung vom 1.September 2015 in Kraft. Sie ist an der Westsächsischen Hochschule Zwickau zu veröffentlichen.

Diese Satzung wurde vom Rektorat der Westsächsischen Hochschule Zwickau mit Beschluss vom 15. Juli 2015 genehmigt.

Zwickau, den 15. Juli 2015

Gez.  
Prof. Dr. rer. nat. habil. Gunter Krautheim  
Rektor

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Elektrotechnik vom 6.Mai 2015 und der Genehmigung des Rektorats vom 15. Juli 2015

Zwickau, den 20. Juli 2015

Gez.  
Prof. Dr.-Ing. Matthias Würfel  
Dekan

**Anlage 1 Studienablaufplan**

**Anlage 2 Modulbeschreibungen in Modulux**



## Allgemein

<b>Studiengangsnummer</b>	702
<b>Fakultät</b>	Elektrotechnik
<b>Studiengangstyp</b>	Vollzeit
<b>Abschlussart</b>	Bachelor of Science
<b>Erste Immatrikulation</b>	2015
<b>Letzte Immatrikulation</b>	
<b>Aktuelle Immatrikulation</b>	Nein
<b>Erforderliche Credits</b>	210
<b>Ordnungen</b>	

# Studienplan

## 1. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT101	Technische Informatik	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		2		2	
ELT121	Digitaltechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
ELT122	Grundlagen Elektrotechnik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		6			
PTI031	Mathematik I	Deutsch - 100.00%	8	8		7		1	
PTI304	Physik	Deutsch - 100.00%	6	6		4		2	
Gesamtsumme			30	30		23		7	

## 2. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT120	Grundlagen Elektrotechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
ELT124	Elektronische Bauelemente, Schaltungen u. Baugruppen	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		5		1	
MBK601	Fahrzeugtechnische Grundlagen I	Deutsch - 100.00%	4	4	4				
PTI032	Mathematik II	Deutsch - 100.00%	6	6		6			
SPR609	Fachkurs Technisches Englisch	Englisch - 100.00%	4	3					3
WIW100	Einführung - Betriebswirtschaftslehre 1	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1		
Gesamtsumme			30	28	6	15	1	3	3

## 3. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT105	Signale und Systeme	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		2		2	
ELT109	Regelungstechnik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT110	Elektrische Messtechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT111	Mikrosystemtechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		3			
ELT331	Fahrzeug-Kommunikationssysteme	Deutsch - 70.00% Englisch - 30.00%	4	4		2		2	
ELT361	Kfz-Sensorik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	4		4			
MBK100	Grundlagen Technische Mechanik I (Statik, Kinematik, Kinetik)	Deutsch - 100.00%	4	4		4			
Gesamtsumme			30	27		21		6	

#### 4. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT130	Digitale Signalprozessoren I	Englisch - 50.00% Deutsch - 50.00%	4	4		2		2	
ELT143	Regelungstechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT239	Aktuatorik / Leistungselektronik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT270	Leiterplattenentwurf	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	
ELT332	Aktuatorik / Leistungselektronik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	

MBK641	Grundlagen Fahrwerk	Deutsch - 100.00%	4	4	3			1	
MBK661	Kfz-Elektrik / Elektronik	Deutsch - 100.00%	6	6	4			1	1
Gesamtsumme			30	28	7	12		8	1

## 5. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT146	Zeitdiskrete Systeme	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT233	Aufbau- und Verbindungstechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	
ELT241	Modellierung und Simulation	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT330	Elektrische Antriebe für Kfz	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
Zwischensumme			18	17		12		5	

## Studienspezifische Wahlmodule mindestens 8 ECTS belegen

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT135	Schaltungsentwurf und Simulation	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	4		3		1	
ELT142	Informations- u. Qualitätsmanagement	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT234	Fertigung von Mikrosystemen	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	
ELT243	Baugruppen der IT	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
MBK662	Modellbasierte Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	4	4	2			2	
Zwischensumme			8						

## Fachübergreifendes Wahlmodul

mindestens 4 ECTS aus Katalog Fachübergreifende Kompetenzen

Zwischensumme	4	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

## 6. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT131	Mikroprozessor Betriebssysteme	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		2		2	
ELT240	Elektromagnetische Verträglichkeit	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		2		2	
ELT271	Digitale Kodier- und Kompressionsverfahren	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		3		1	
MBK620	Einführung Fahrzeugantrieb	Deutsch - 100.00%	4	4		4			
Zwischensumme			16	16		11		5	

## Studienspezifischen Wahlmodule

mindestens 10 ECTS belegen

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT145	Steuerungstechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
ELT230	Digitale Signalprozessoren II	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		2		2	
MBK629	Arbeitsverfahren Verbrennungsmotoren	Deutsch - 100.00%	4	4	3			1	
MBK643	Simulation und messtechnische Erfassung des Fahr- und Funktionsverhaltens von Kraftfahrzeugen	Deutsch - 100.00%	4	4	2			2	
MBK670	Kfz-Messtechnik	Deutsch - 100.00%	4	4		3		1	
Zwischensumme			10						

## Fachübergreifendes Wahlmodul

mindestens 4 ECTS aus Katalog Fachübergreifende Kompetenz

Zwischensumme	4	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

## 7. Semester

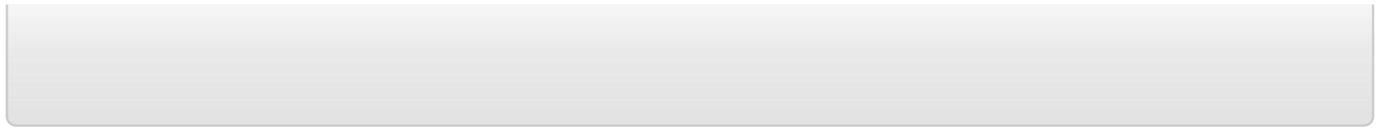
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT052	Bachelorpraxismodul	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	18	1						1
ELT091	Bachelorprojekt	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	12	1						1
Gesamtsumme			30	2						2

## Fächerübergreifende Kompetenz

mindestens 8 ECTS belegen

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT025	Studententeamarbeit	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	1						1
ELT010	Energie und Umwelt	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		4				
ELT021	Präsentationstechnik / Studium generale	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	2		2				
MBK551	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	Deutsch - 100.00%	4	4	2	1		1		
SPR617	Advanced Technical English	Englisch - 100.00%	4	3						3
WIW101	Einführung - Betriebswirtschaftslehre 2	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1			
WIW300	Recht für Ingenieure	Deutsch - 100.00%	4	4	4					
WIW352	Einführung in das Marketing	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1			
WIW500	Unternehmensführung	Deutsch - 100.00%	4	2	2					

Gesamtsumme	36	26	12	7	2	1	4
-------------	----	----	----	---	---	---	---





## Allgemein

<b>Studiengangsnummer</b>	702
<b>Fakultät</b>	Elektrotechnik
<b>Studiengangstyp</b>	Teilzeit
<b>Abschlussart</b>	Bachelor of Science
<b>Erste Immatrikulation</b>	2015
<b>Letzte Immatrikulation</b>	
<b>Aktuelle Immatrikulation</b>	Ja
<b>Erforderliche Credits</b>	210
<b>Ordnungen</b>	

# Studienplan

1. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT101	Technische Informatik	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		2		2	
ELT121	Digitaltechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
ELT122	Grundlagen Elektrotechnik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		6			
Gesamtsumme			16	16		12		4	

2. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT120	Grundlagen Elektrotechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
MBK601	Fahrzeugtechnische Grundlagen I	Deutsch - 100.00%	4	4	4				
SPR609	Fachkurs Technisches Englisch	Englisch - 100.00%	4	3					3
Gesamtsumme			14	13	4	4		2	3

3. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI031	Mathematik I	Deutsch - 100.00%	8	8		7		1	
PTI304	Physik	Deutsch - 100.00%	6	6		4		2	
Gesamtsumme			14	14		11		3	

4. Semester									
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT124	Elektronische Bauelemente, Schaltungen u. Baugruppen	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		5		1	
PTI032	Mathematik II	Deutsch - 100.00%	6	6		6			
WIW100	Einführung - Betriebswirtschaftslehre 1	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1		
Gesamtsumme			16	15	2	11	1	1	

### 5. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT105	Signale und Systeme	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		2		2	
ELT109	Regelungstechnik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT110	Elektrische Messtechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
MBK100	Grundlagen Technische Mechanik I (Statik, Kinematik, Kinetik)	Deutsch - 100.00%	4	4		4			
Gesamtsumme			16	16		12		4	

### 6. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT130	Digitale Signalprozessoren I	Englisch - 50.00% Deutsch - 50.00%	4	4		2		2	
ELT239	Aktuatorik / Leistungselektronik I	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT270	Leiterplattenentwurf	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	

MBK641	Grundlagen Fahrwerk	Deutsch - 100.00%	4	4	3			1	
Gesamtsumme			16	15	3	7		5	

## 7. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT111	Mikrosystemtechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		3			
ELT331	Fahrzeug-Kommunikationssysteme	Deutsch - 70.00% Englisch - 30.00%	4	4		2		2	
ELT361	Kfz-Sensorik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	4		4			
Gesamtsumme			14	11		9		2	

## 8. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT143	Regelungstechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	
ELT332	Aktuatorik / Leistungselektronik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	
MBK661	Kfz-Elektrik / Elektronik	Deutsch - 100.00%	6	6	4			1	1
Gesamtsumme			14	13	4	5		3	1

## 9. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
ELT146	Zeitdiskrete Systeme	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1	

ELT233	Aufbau- und Verbindungstechnik	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1	
ELT330	Elektrische Antriebe für Kfz	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2	
Gesamtsumme			14	13		9		4	

## 10. Semester

### Studienspezifischen Wahlmodule mindestens 10 ECTS belegen

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT145	Steuerungstechnik II	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6			4		2	
ELT230	Digitale Signalprozessoren II	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4			2		2	
MBK629	Arbeitsverfahren Verbrennungsmotoren	Deutsch - 100.00%	4	4	3				1	
MBK643	Simulation und messtechnische Erfassung des Fahr- und Funktionsverhaltens von Kraftfahrzeugen	Deutsch - 100.00%	4	4	2				2	
MBK670	Kfz-Messtechnik	Deutsch - 100.00%	4	4			3		1	
Zwischensumme			10							

### Fachübergreifendes Wahlmodul mindestens 4 ECTS aus Katalog Fachübergreifende Kompetenz

Zwischensumme	4	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	14	

## 11. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT241	Modellierung und Simulation	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4			3		1	

			Zwischensumme	4	4		3		1	
<b>Studienspezifische Wahlmodule</b> mindestens 8 ECTS belegen										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT135	Schaltungsentwurf und Simulation	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	4		3		1		
ELT142	Informations- u. Qualitätsmanagement	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		3		1		
ELT234	Fertigung von Mikrosystemen	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	3		2		1		
ELT243	Baugruppen der IT	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	6	6		4		2		
MBK662	Modellbasierte Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	4	4	2			2		
			Zwischensumme	8						
<b>Fachübergreifendes Wahlmodul</b> mindestens 4 ECTS aus Katalog Fachübergreifende Kompetenzen										

Zwischensumme	4	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	16	

<b>12. Semester</b>										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT131	Mikroprozessor Betriebssysteme	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		2		2		
ELT240	Elektromagnetische Verträglichkeit	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		2		2		
ELT271	Digitale Kodier- und Kompressionsverfahren	Deutsch - 50.00% Englisch - 50.00%	4	4		3		1		
MBK620	Einführung Fahrzeugantrieb	Deutsch - 100.00%	4	4		4				

Gesamtsumme	16	16		11		5	
-------------	----	----	--	----	--	---	--

13. Semester										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT052	Bachelorpraxismodul	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	18	1						1
Gesamtsumme			18	1						1

14. Semester										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT091	Bachelorprojekt	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	12	1						1
Gesamtsumme			12	1						1

Fächerübergreifende Kompetenz KE mindestens 8 ECTS belegen										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
ELT010	Energie und Umwelt	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	4		4				
ELT021	Präsentationstechnik / Studium generale	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	2		2				
ELT025	Studententeamarbeit	Deutsch - 80.00% Englisch - 20.00%	4	1						1
MBK551	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	Deutsch - 100.00%	4	4	2	1		1		
SPR617	Advanced Technical English	Englisch - 100.00%	4	3						3
WIW101	Einführung - Betriebswirtschaftslehre 2	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1			
WIW300	Recht für Ingenieure	Deutsch - 100.00%	4	4	4					

WIW352	Einführung in das Marketing	Deutsch - 100.00%	4	3	2		1		
WIW500	Unternehmensführung	Deutsch - 100.00%	4	2	2				

