



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

Neufassung

*beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 13.03.2018,  
genehmigt vom Präsidium am 04.04.2018, veröffentlicht am 13.04.2018*

### **§ 1 Verweis auf weitere Regelungen**

<sup>1</sup>Neben dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik.

<sup>2</sup>Die gültigen Fassungen der Ordnungen sind im Internet im Amtsblatt der Hochschule abgelegt. <sup>3</sup>Weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation sind im Intranet unter der Rubrik „Infothek“ abgelegt. <sup>4</sup>Dies sind unter anderem:

- Semesterzeitplan mit wichtigen Terminen zum Studium
- Organisation des Abschlussessemesters mit dem Modul Projekt/Projektmanagement und Bachelorarbeit und Kolloquium.

<sup>5</sup>Eine ausführliche Beschreibung der Module ist in einer Moduldatenbank abgelegt und über die Homepage der Fakultät einsehbar.

### **§ 2 Wahl einer Vertiefung bzw. des integrierten Auslandsstudiums**

<sup>1</sup>Die Wahl einer Vertiefung im Studiengang Elektrotechnik erfolgt, bevor das erste Modul der Vertiefung belegt wird. <sup>2</sup>Eine Änderung der gewählten Vertiefung erfolgt über das Studierendensekretariat.

<sup>3</sup>Alternativ zu einer Vertiefung kann die Variante mit integriertem Auslandsstudium gewählt werden. <sup>4</sup>Hierfür sind die gewählten Module vor dem Beginn des Studiums an der Partnerhochschule mit einem Learning Agreement anzuzeigen und von der Studiendekanin/dem Studiendekan zu genehmigen.

### **§ 3 Art und Umfang der Prüfungen**

Art und Umfang der Prüfungen sind in Anlage 1 festgelegt.

### **§ 4 Übergangsregelung**

<sup>1</sup>Studierende, die bis zum Sommersemester 2018 immatrikuliert wurden, können nach der bisher gültigen Studienordnung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2022/2023 ihren Abschluss erwerben. <sup>2</sup>Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Studienordnung möglich, wobei die Prüfungsleistungen nur sukzessive ab dem Wintersemester 2018/2019 nach Studienverlaufsplan angeboten werden. <sup>3</sup>Der Antrag ist spätestens 1 Monat vor Semesterende für das Folgesemester schriftlich beim Studierendensekretariat zu stellen. <sup>4</sup>Nach Ablauf der Übergangsfrist werden die Studierenden automatisch auf diese Studienordnung übertragen. <sup>5</sup>Für gemäß § 6 NHZG (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) in höhere Fachsemester immatrikulierte Studierende ist diejenige Studienordnung gültig, die für Studierende gilt, die sich nach regulärem Studienverlaufsplan der Regelstudienzeit in diesem Fachsemester befinden und kein Antragsrecht wahrgenommen haben.

### **§ 5 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum 01.09.2018 in Kraft. <sup>2</sup>Zugleich tritt die „Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Informatik - Medieninformatik, Informatik - Technische Informatik und Mechatronik“ vom 08.06.2015 hinsichtlich dieses Studiengangs mit Auslaufen der Übergangsregelung außer Kraft.

## **Anlagen zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

<b>Anlage 1</b>	<b>Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)</b>
Anlage 1.1	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Automatisierung
Anlage 1.2	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Elektronik
Anlage 1.3	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Energie
Anlage 1.4	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Ingenieurpädagogik
Anlage 1.5	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Kommunikation
Anlage 1.6	Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, mit integriertem Auslandsstudium
Anlage 1.7	Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
Anlage 1.8	Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
<b>Anlage 2</b>	<b>Verzeichnis der Abkürzungen</b>

## Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)

### Anlage 1.1 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Automatisierung

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PF <sup>f</sup>	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnerntechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Elektrotechnik Projekt					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>c</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Module der Vertiefung Automatisierung</b>									
Software Engineering für Elektrotechnik				X <sup>d</sup>			5	PSC/PFP <sup>g</sup> /M <sup>*</sup>	EA
Steuerungstechnik <sup>e</sup>				X			5	PFP <sup>h</sup>	EA
Simulationstechnik					X <sup>d</sup>		5	PFP <sup>h</sup>	EA
Regelungstechnik <sup>e</sup>					X		5	K2	EA
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

<sup>a)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

<p><b>a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung</li> <li>- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang</li> <li>- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.</li> </ul>
<p><b>b) Wahlpflichtmodul 2 und 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Module anderer technischer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik</li> <li>- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden</li> </ul>
<p><b>c) Wahlpflichtmodul 4: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung</li> <li>- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik</li> <li>- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden</li> <li>- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang</li> <li>- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung</li> </ul>
<p><b>d)</b> Zwei Module der Vertiefung werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester dort die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4..</p>
<p><b>e)</b> Module der Vertiefung, die semesterweise angeboten werden.</p>
<p><b>Definitionen PFP:</b></p> <p><b>f)</b> Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%;</p> <p><b>g)</b> 4*APS+HA; Gewichtungen: APS = je 10%; HA=60%</p> <p><b>h)</b> PSC+M; Gewichtungen: PSC=50%; M=50%</p>

## Anlage 1.2 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Elektronik

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PFPe	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnerntechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Elektrotechnik Projekt					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>c</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Module der Vertiefung Elektronik</b>									
Embedded Systems				X <sup>d</sup>			5	K2/PSC*	EA
Elektronische Systeme				X <sup>d</sup>			5	M/PSC*	EA
Optoelektronik					X <sup>d</sup>		5	HA	EA
Digitale Komponenten					X <sup>d</sup>		5	PSC/M*	EA
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

<sup>a)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

**a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

**b) Wahlpflichtmodul 2 und 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer technischer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden

**c) Wahlpflichtmodul 4: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**d)** Die Module der Vertiefung werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4..

**Definitionen PFP:**

<sup>e)</sup> Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%

### Anlage 1.3 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Energie

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PFP <sup>e</sup>	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnerntechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Elektrotechnik Projekt					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>c</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Module der Vertiefung Energie</b>									
Elektrische Energieversorgung				X <sup>d</sup>			5	PFP <sup>f</sup> /M*	EA
Grundlagen Leistungselektronik				X <sup>d</sup>			5	K2	EA
Elektrische Maschinen					X <sup>d</sup>		5	PFP <sup>f</sup> /M*	EA
Hochspannungstechnik					X <sup>d</sup>		5	PFP <sup>f</sup> /M*	EA
Summe:	30	30	30	30	30	30	180		

<sup>\*)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

**a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

**b) Wahlpflichtmodul 2 und 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer technischer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden

**c) Wahlpflichtmodul 4: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**d)** Die Module der Vertiefung werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4..

**Definitionen PFP:**

**e)** Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%

**f)** Die besten 2 von 3 halbstündigen Klausuren und die Bewertung von einer Experimentellen Arbeit. Die Experimentelle Arbeit geht mit 55%, die jeweils gleichgewichteten Klausuren zusammen mit 45% in die Gesamtnote ein.

## Anlage 1.4 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Ingenieurpädagogik

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PFP <sup>e</sup>	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnertechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 5 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 6 <sup>c</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Module der Vertiefung Ingenieurpädagogik</b>									
Fachdidaktik Grundlagen				X <sup>d</sup>			5	HA	
Projekt Ingenieurpädagogik					X <sup>d</sup>		10	PSC	
Fachdidaktik Unterrichtsgestaltung					X <sup>d</sup>		5	HA	
Summe:	30	30	30	30	30	30	180		

<sup>a)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

**a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

**b) Wahlpflichtmodul 2, 3, 4 und 5: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module technischer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden

**c) Wahlpflichtmodul 6: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**d)** Die Module der Vertiefung werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4..

**Definitionen PFP:**

<sup>e)</sup> Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%

## Anlage 1.5 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Kommunikation

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PFP <sup>e</sup>	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnerntechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Elektrotechnik Projekt					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>c</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Module der Vertiefung Kommunikation</b>									
Hochfrequenztechnik				X <sup>d</sup>			5	M	EA
Nachrichtenübertragung				X <sup>d</sup>			5	M/PSC/HA*	EA
Mobilkommunikation					X <sup>d</sup>		5	M/K2*	EA
Digitale Übertragungstechnik					X <sup>d</sup>		5	M/PSC/HA*	EA
Summe:	30	30	30	30	30	30	180		

<sup>\*)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

**a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

**b) Wahlpflichtmodul 2 und 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module anderer technischer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden

**c) Wahlpflichtmodul 4: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module, die in einer Studienvereinbarung entsprechend Anlage 1.6 festgelegt wurden
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**d)** Die Module der Vertiefung werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4..

**Definitionen PFP:**

**e)** Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%

## Anlage 1.6 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik mit integriertem Auslandsstudium

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						10	K3	
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2	EA
Physik 1	X						5	K2	EA
Mathematik 1 (E/Me)	X						10	PFP <sup>e</sup>	
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					5	K2	EA
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2	EA
Physik 2		X					5	K2	EA
Mathematik 2 (E/Me)		X					10	K3	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) <sup>a</sup>		X					5		
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Mikrorechnerntechnik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 2 <sup>b</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 3 <sup>b</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>c</sup>				X			5		
Module im Auslandsstudium <sup>d</sup>					X		30		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
Summe:	30	30	30	30	30	30	180		

**a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.7 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

**b) Wahlpflichtmodul 2 und 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Module einer technischen Vertiefung des Studiengangs Elektrotechnik

**c) Wahlpflichtmodul 4: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:**

- Wahlpflichtmodule gemäß der Anlagen 1.7 und 1.8 dieser Ordnung
- Module anderer Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere Module aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

**d) Module im Auslandsstudium**

Es sind Module im Umfang von 30 LP (ECTS) an einer Partnerhochschule der Hochschule Osnabrück im Ausland zu absolvieren. Die Partnerhochschule ist aus einem veröffentlichten Katalog mit Partnerhochschulen zu wählen.

Dabei müssen mindestens 10 LP (ECTS) mit Modulen mit Projektcharakter erworben werden. Weiterhin sind mindestens 15 LP (ECTS) mit elektrotechnisch fachbezogenen Modulen aus dem dritten oder höheren Studienjahr der Partnerhochschule zu erwerben. Die restlichen Leistungspunkte können mit frei wählbaren Modulen der Partnerhochschule erworben werden.

Werden die 10 LP (ECTS) der projektbezogenen Module nicht im Ausland erworben, muss das Elektrotechnik Projekt an der Hochschule Osnabrück belegt werden. Es können dann weitere 10 LP (ECTS) mit elektrotechnisch fachbezogenen Modulen aus dem vierten oder einem höheren Semester der Partnerhochschule erworben werden.

Werden weniger als 30 LP (ECTS) an der Partnerhochschule im Ausland erworben, können ersatzweise bis maximal 10 LP (ECTS) mit Modulen der Hochschule Osnabrück aus den technischen Vertiefungen des Studiengangs Elektrotechnik erworben werden.

**Definitionen PFP:**

<sup>e)</sup> Semesterbegleitender Teil, bestehend aus einer schriftlichen Arbeitsprobe und den besten zwei von drei angebotenen Hausarbeiten, sowie eine abschließende Klausur (K2) im Prüfungszeitraum. Die schriftliche Arbeitsprobe geht zu 5%, die beiden Hausarbeiten zu je 7,5% in die Gesamtnote ein, die K2 zu 80%



### Anlage 1.7 Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Überfachliche Wahlpflichtmodule	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Advanced Technical Communication	5	PFP <sup>a</sup>	
Fachkommunikation Französisch	5	PFP <sup>b</sup>	
Liberalisierung und Regulierung in der Energiewirtschaft	5	M/HA*	R
Medienrecht	5	K2	
Projekt Corporate Design/Corporate Identity	5	PSC	EA
Recht	5	K2	
Technischer Vertrieb	5	K1+R	

<sup>a)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

#### Definitionen PFP:

<sup>a)</sup> M+R; Gewichtungen: M=50%; R=50% <sup>b)</sup> K1+R; Gewichtungen: K1=50%; R=50%

### Anlage 1.8 Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Wahlpflichtmodule	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Elektroenergie aus regenerativen Quellen	5	HA/K2*	EA
Elektromagnetische Verträglichkeit	5	K2	EA
Hardware/Software-Codesign	5	K2/PSC*	EA
Kodierungstheorie	5	M	
Lasertechnik	5	M/HA/K2*	
Licht und Beleuchtungstechnik	5	K2	EA
Neuronale Netze und Anwendungen	5	HA/K2/M*	
Partikelmessstechnik	5	HA/K2*	
Weiterführende Internettechnologien	5	K2/M*	EA

<sup>a)</sup> nach Wahl der oder des Prüfenden

## **Anlage 2 Verzeichnis der Abkürzungen**

APS	Arbeitsprobe, schriftlich
EA	experimentelle Arbeit
FSS	Fallstudie, schriftlich
HA	Hausarbeit
K0,5	0,5-stündige Klausur
K1	1-stündige Klausur
K2	2-stündige Klausur
K3	3-stündige Klausur
LP	Leistungspunkte
M	Mündliche Prüfung
PFP	Portfolio-Prüfung
PR	Präsentation
PSC	Projektbericht, schriftlich
R	Referat
SAA und KQ	Studienabschlussarbeit und Kolloquium