



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik**

Neufassung

*beschlossen vom Fakultätsrat Ingenieurwissenschaften und Informatik am 08.04.2025,  
genehmigt vom Präsidium am 21.05.2025, veröffentlicht am 30.05.2025  
mit Wirkung zum 01.09.2025*

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

<sup>1</sup>Diese Studienordnung enthält die verbindlichen wesentlichen Regelungen für ein ordnungsgemäßes Studium des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik in Verbindung mit dem Besonderen Teil der Prüfungsordnung dieses Studiengangs sowie dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück. <sup>2</sup>Sie legt Aufbau und Inhalt des Studiengangs verbindlich fest, insbesondere die Modulbezeichnungen, deren Semesterlage, die Anzahl der Prüfungsleistungen, die zur Auswahl stehenden Prüfungsleistungen und die Leistungspunkte. <sup>3</sup>Die gültigen Fassungen der Ordnungen sind im Internet im Amtsblatt der Hochschule abgelegt. <sup>4</sup>Eine ausführliche Beschreibung der Module ist in einer Moduldatenbank abgelegt und über die Homepage der Fakultät einsehbar.

### **§ 2 Wahl eines Schwerpunktes/Auslandsstudiums**

<sup>1</sup>Studierende können im Rahmen des Studiums einen fachlichen Schwerpunkt wählen. <sup>2</sup>Die Übersicht der Module, die einen Schwerpunkt bilden, ist in der Anlage 1.7 festgelegt. <sup>3</sup>Die Wahl eines Schwerpunktes im Studiengang Elektrotechnik erfolgt, bevor das erste Modul des Schwerpunktes belegt wird. <sup>4</sup>Eine Änderung des gewählten Schwerpunktes erfolgt über das Studierendensekretariat. <sup>5</sup>Der Name des Schwerpunktes wird auf dem Zeugnis ausgewiesen.

<sup>6</sup>Alternativ zur Studienvariante mit einem Schwerpunkt können folgende Studienvarianten

- Allgemeine Elektrotechnik
- Integriertes Auslandsstudium, Projekt in Osnabrück
- Integriertes Auslandsstudium, Projekt im Ausland

gewählt werden.

<sup>7</sup>Für diese drei Studienvarianten wird der Name der Studienvariante nicht auf dem Zeugnis ausgewiesen.

<sup>8</sup>Bei den beiden Varianten mit integriertem Auslandsstudium 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 2025 immatrikuliert wurden, können nach der bisher gültigen Prüfungs- und Studienordnung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2029/2030 ihren Abschluss erwerben. <sup>2</sup>Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Prüfungs- und Studienordnung möglich, wobei die Prüfungsleistungen nur sukzessive ab dem Wintersemester 2025/2026 nach Studienverlaufsplan angeboten werden. <sup>3</sup>Der Antrag ist spätestens 1 Monat vor Semesterende für das Folgesemester beim Studierendensekretariat zu stellen. <sup>4</sup>Nach Ablauf der Übergangsfrist werden die Studierenden automatisch auf diese Prüfungs- und Studienordnung übertragen. <sup>5</sup>Für gemäß § 6 NHZG (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) in höhere Fachsemester immatrikulierte Studierende ist diejenige Prüfungs- und 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 nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum Wintersemester 2025/2026 in Kraft. <sup>2</sup>Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik vom 23.05.2023 tritt mit Auslaufen der Übergangsregelung außer Kraft.

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

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

- Anlage 1.1            Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante mit den Schwerpunkten Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Informationssysteme, Kommunikationstechnik oder die Variante „Allgemeine Elektrotechnik“
- Anlage 1.2            Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante mit dem Schwerpunkt Ingenieurpädagogik
- Anlage 1.3            Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante „Integriertes Auslandsstudium, Projekt in Osnabrück“
- Anlage 1.4            Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante „Integriertes Auslandsstudium, Projekt im Ausland“
- Anlage 1.5            Wahlpflichtmodule (Schwerpunkt) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- Anlage 1.6            Wahlpflichtmodule (fachlich) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik
- Anlage 1.7            Schwerpunkte
- Anlage 1.8            Wahlpflichtmodule (überfachlich) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

### **Anlage 2            Verzeichnis der Abkürzungen**

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

### Anlage 1.1 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante mit den Schwerpunkten Automatisierungstechnik, Elektrische Energietechnik, Informationssysteme, Kommunikationstechnik oder die Variante „Allgemeine Elektrotechnik“

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	Unbenotet
Experimentelle Elektrotechnik	X						5		RT
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						5	K2	
Mathematik 1 für E/Me	X						10	K3/PFP <sup>a</sup> /PFP <sup>b</sup> / PFP <sup>c</sup> *	
Nachhaltigkeitsmanagement	X						5	K2	EA
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2/eK2*	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					10	K3	EA
Mathematik 2 für E/Me		X					5	K2	
Praxis Elektrotechnik		X					5	PSC	
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2/eK2*	EA
Physik		X					5	PFP <sup>d</sup> /K2*	EA
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Mikrorechnerstechnik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 1 <sup>1</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>1</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 3 <sup>1</sup>				X			5		
Elektrotechnik Projekt					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul (überfachlich) <sup>2</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>1</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 5 <sup>1</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 6 <sup>1</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR+RT
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

#### <sup>1</sup> Wahlpflichtmodule 1 bis 6: Wie folgt zu wählen:

- 4 Wahlpflichtmodule müssen aus der Anlage 1.5 dieser Ordnung gewählt werden
- 2 Wahlpflichtmodule können wahlweise wie folgt gewählt werden  
aus der Anlage 1.5 oder der Anlage 1.6 dieser Ordnung oder  
aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang oder  
aus dem Gesamtangebot der Hochschule Osnabrück nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

#### <sup>2</sup> Wahlpflichtmodul (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.8 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.

#### Definitionen Portfolio-Prüfung:

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der ersten APS können maximal 5 Punkte erzielt werden, mit der zweiten APS können maximal 10 Punkte erzielt werden und mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>b</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit den beiden APS können maximal je 7,5 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>c</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer schriftlichen Arbeitsprobe (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der APS können maximal 15 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>d</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst insgesamt 100 Punkte. Die Prüfung besteht aus drei Klausuren mit jeweils 40 Minuten Dauer. In den ersten beiden Klausuren können je 33 Punkte maximal erreicht werden. In der dritten Klausur können maximal 34 Punkte erreicht werden.

## Anlage 1.2 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante mit dem Schwerpunkt Ingenieurpädagogik

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	Unbenotet
Experimentelle Elektrotechnik	X						5		RT
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						5	K2	
Mathematik 1 für E/Me	X						10	K3/PFP <sup>a</sup> /PFP <sup>b</sup> / PFP <sup>c</sup> *	
Nachhaltigkeitsmanagement	X						5	K2	EA
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2/eK2*	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					10	K3	EA
Mathematik 2 für E/Me		X					5	K2	
Praxis Elektrotechnik		X					5	PSC	
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2/eK2*	EA
Physik		X					5	PFP <sup>d</sup> /K2*	EA
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Mikrorechner-technik				X			5	K2	EA
Fachdidaktik-Grundlagen				X <sup>3</sup>			5	HA	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>1</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>1</sup>				X			5		
Projekt Ingenieurpädagogik					X		10	PSC	
Wahlpflichtmodul (überfachlich) <sup>2</sup>					X		5		
Fachdidaktik-Unterrichtsgestaltung					X <sup>3</sup>		5	HA	
Wahlpflichtmodul 3 <sup>1</sup>					X		5		
Wahlpflichtmodul 4 <sup>1</sup>					X		5		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR+RT
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

### **1 Wahlpflichtmodule 1 bis 4: Wie folgt zu wählen:**

- 2 Wahlpflichtmodule müssen aus der Anlage 1.5 dieser Ordnung gewählt werden
- 2 Wahlpflichtmodule können wahlweise wie folgt gewählt werden aus der Anlage 1.5 oder der Anlage 1.6 dieser Ordnung oder aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang oder aus dem Gesamtangebot der Hochschule Osnabrück nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

### **2 Wahlpflichtmodul (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.8 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.

<sup>3</sup> Diese Module des Schwerpunktes werden jährlich angeboten. Daher ändert sich für Studierende mit Studienbeginn zum Sommersemester die Semesterlage von 4. nach 5. bzw. von 5. nach 4.

### **Definitionen Portfolio-Prüfung:**

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der ersten APS können maximal 5 Punkte erzielt werden, mit der zweiten APS können maximal 10 Punkte erzielt werden und mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>b</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit den beiden APS können maximal je 7,5 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>c</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer schriftlichen Arbeitsprobe (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der APS können maximal 15 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>d</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst insgesamt 100 Punkte. Die Prüfung besteht aus drei Klausuren mit jeweils 40 Minuten Dauer. In den ersten beiden Klausuren können je 33 Punkte maximal erreicht werden. In der dritten Klausur können maximal 34 Punkte erreicht werden.

**Anlage 1.3 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante „Integriertes Auslandsstudium, Projekt in Osnabrück“**

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Experimentelle Elektrotechnik	X						5		RT
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						5	K2	
Mathematik 1 für E/Me	X						10	K3/PFP <sup>a</sup> /PFP <sup>b</sup> / PFP <sup>c</sup> *	
Nachhaltigkeitsmanagement	X						5	K2	EA
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2/eK2*	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					10	K3	EA
Mathematik 2 für E/Me		X					5	K2	
Praxis Elektrotechnik		X					5	PSC	
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2/eK2*	EA
Physik		X					5	PFP <sup>d</sup> /K2*	EA
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Mikrorechnerstechnik				X			5	K2	EA
Elektrotechnik Projekt				X			10	PSC	
Wahlpflichtmodul (überfachlich) <sup>1</sup>				X			5		
Module im Auslandsstudium <sup>2</sup>					X		30		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR+RT
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

**<sup>1</sup> Wahlpflichtmodul (überfachlich): Alternativ ist eines der folgenden Module zu wählen:**

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.8 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.

**<sup>2</sup> Module im Auslandsstudium**

Es sind Module im Umfang von 30 LP (ECTS) an einer Partnerhochschule der Hochschule Osnabrück im Ausland zu absolvieren.

Dabei sind mindestens 25 LP (ECTS) mit elektrotechnisch fachbezogenen Modulen aus dem vierten oder höheren Semester der Partnerhochschule zu erwerben. Die restlichen Leistungspunkte können mit frei wählbaren Modulen 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 der Anlage 1.5 des Studiengangs Elektrotechnik erworben werden.

Die im Ausland absolvierten Module können in Summe nur mit einem Vielfachen von 5 LP eingebracht werden (20 LP, 25 LP oder 30 LP). Beträgt die Summe der LP mehr als 20 LP aber weniger als 25 LP, mehr als 25 LP aber weniger als 30 LP oder mehr als 30 LP, wird das Auslandsmodul mit der schlechtesten Modulnote um die überzählige Zahl von LP gekürzt.

**Definitionen Portfolio-Prüfung:**

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der ersten APS können maximal 5 Punkte erzielt werden, mit der zweiten APS können maximal 10 Punkte erzielt werden und mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>b</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit den beiden APS können maximal je 7,5 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>c</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer schriftlichen Arbeitsprobe (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der APS können maximal 15 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>d</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst insgesamt 100 Punkte. Die Prüfung besteht aus drei Klausuren mit jeweils 40 Minuten Dauer. In den ersten beiden Klausuren können je 33 Punkte maximal erreicht werden. In der dritten Klausur können maximal 34 Punkte erreicht werden.

**Anlage 1.4 Studienverlaufsplan für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Variante „Integriertes Auslandsstudium, Projekt im Ausland“**

Module	Semester						LP	Prüfungsleistung	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		benotet	unbenotet
Experimentelle Elektrotechnik	X						5		RT
Grundlagen der Elektrotechnik 1	X						5	K2	
Mathematik 1 für E/Me	X						10	K3/PFP <sup>a</sup> /PFP <sup>b</sup> / PFP <sup>c</sup> *	
Nachhaltigkeitsmanagement	X						5	K2	EA
Programmierung 1 (E/Me)	X						5	K2/eK2*	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 2		X					10	K3	EA
Mathematik 2 für E/Me		X					5	K2	
Praxis Elektrotechnik		X					5	PSC	
Programmierung 2 (E/Me)		X					5	K2/eK2*	EA
Physik		X					5	PFP <sup>d</sup> /K2*	EA
Digitaltechnik			X				5	K2	EA
Elektrische Energiesysteme			X				5	K2	EA
Grundlagen der Elektrotechnik 3			X				5	K2	EA
Kommunikationsnetze			X				5	K2	EA
Messtechnik			X				5	K2	EA
Signale und Systeme			X				5	K2	
Analogelektronik				X			5	K2	EA
Grundlagen Regelungstechnik				X			5	K2	EA
Mikrorechnertechnik				X			5	K2	EA
Wahlpflichtmodul 1 <sup>1</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul 2 <sup>1</sup>				X			5		
Wahlpflichtmodul (überfachlich) <sup>2</sup>				X			5		
Module im Auslandsstudium <sup>3</sup>					X		30		
Projekt/Projektmanagement						X	15	PSC	PR+RT
Bachelorarbeit und Kolloquium						X	12+3	SAA und KQ	
<b>Summe:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>		

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

**1 Wahlpflichtmodule 1 bis 2: Wie folgt zu wählen:**

2 Wahlpflichtmodule können wahlweise wie folgt gewählt werden:

- aus der Anlage 1.5 oder der Anlage 1.6 dieser Ordnung oder
- aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang oder
- aus dem Gesamtangebot der Hochschule Osnabrück nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

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

- Überfachliches Wahlpflichtmodul gemäß Anlage 1.8 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.

**3 Module im Auslandsstudium**

Es sind Module im Umfang von 30 LP (ECTS) an einer Partnerhochschule der Hochschule Osnabrück im Ausland zu absolvieren.

Dabei müssen mindestens 10 LP (ECTS) mit Modulen mit Projektcharakter erworben werden. Weiterhin sind mindestens 15 LP (ECTS) mit elektrotechnisch fachbezogenen Modulen aus dem vierten oder höheren Semester 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 der Anlage 1.5 des Studiengangs Elektrotechnik erworben werden.

Die im Ausland absolvierten Module können in Summe nur mit einem Vielfachen von 5 LP eingebracht werden (20 LP, 25 LP oder 30 LP). Beträgt die Summe der LP mehr als 20 LP aber weniger als 25 LP, mehr als 25 LP aber weniger als 30 LP oder mehr als 30 LP, wird das Auslandsmodul mit der schlechtesten Modulnote um die überzählige Zahl von LP gekürzt.

**Definitionen Portfolio-Prüfung:**

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der ersten APS können maximal 5 Punkte erzielt werden, mit der zweiten APS können maximal 10 Punkte erzielt werden und mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>b</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit den beiden APS können maximal je 7,5 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>c</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus einer schriftlichen Arbeitsprobe (APS) und einer zweistündigen Klausur (K2). Mit der APS können maximal 15 Punkte erzielt werden, mit der K2 können maximal 85 Punkte erzielt werden.

<sup>d</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst insgesamt 100 Punkte. Die Prüfung besteht aus drei Klausuren mit jeweils 40 Minuten Dauer. In den ersten beiden Klausuren können je 33 Punkte maximal erreicht werden. In der dritten Klausur können maximal 34 Punkte erreicht werden.

### Anlage 1.5 Wahlpflichtmodule (Schwerpunkt) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Module	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Elektrische Energieversorgung	5	M/K2*	EA
Elektrische Maschinen	5	M/K2*	EA
Elektronische Systeme	5	PSC/M*	EA
Embedded Systems	5	K2/PSC*	EA
Funktechnologien	5	M/K2*	EA
Grundlagen Leistungselektronik	5	M/K2*	EA
Hochspannungstechnik	5	M/K2*	EA
IoT-Design	5	PSC/M*	EA
IT-Sicherheit	5	K2	EA
Kommunikationstechnologien	5	M/K2*	EA
Maschinelles Sehen	5	PSC/M*	EA
Regelungstechnik	5	K2	EA
Sensortechnik	5	PSC/M*	EA
Simulationstechnik	5	M/K2*	EA
Software-Entwicklung für technische Systeme	5	PFP <sup>a</sup> /PSC*	EA
Steuerungstechnik	5	M/K2*	EA

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

#### Definitionen Portfolio-Prüfung:

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus vier schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einem schriftlichen Projektbericht (PSC). Mit den vier APS können maximal je 15 Punkte erzielt werden, mit dem PSC können maximal 40 Punkte erzielt werden.

### Anlage 1.6 Wahlpflichtmodule (fachlich) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Module	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Elektroenergie aus regenerativen Quellen	5	HA/K2*	EA
Elektromagnetische Verträglichkeit	5	K2	EA
Licht und Beleuchtungstechnik	5	K2	EA
Neuronale Netze und Anwendungen	5	HA/K2/M*	
Partikelmesstechnik	5	HA/K2*	
Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik	5	PSC/K2*	
Weiterführende Internettechnologien	5	M/K2*	EA

\* nach Wahl der oder des Prüfenden

## Anlage 1.7 Schwerpunkte

Module	Angebotsfrequenz
<b>Schwerpunkt Automatisierungstechnik</b>	
Regelungstechnik	Winter- und Sommersemester
Simulationstechnik	Wintersemester
Software-Entwicklung für technische Systeme	Sommersemester
Steuerungstechnik	Sommersemester
<b>Schwerpunkt Elektrische Energietechnik</b>	
Grundlagen Leistungselektronik	Wintersemester
Hochspannungstechnik	Wintersemester
Elektrische Energieversorgung	Sommersemester
Elektrische Maschinen	Sommersemester
<b>Schwerpunkt Informationssysteme</b>	
Elektronische Systeme	Wintersemester
Embedded Systems	Sommersemester
Maschinelles Sehen	Sommersemester
Sensortechnik	Wintersemester
<b>Schwerpunkt Ingenieurpädagogik</b>	
Fachdidaktik-Grundlagen	Sommersemester
Fachdidaktik-Unterrichtsgestaltung	Wintersemester
Projekt Ingenieurpädagogik	Winter- und Sommersemester
<b>Schwerpunkt Kommunikationstechnik</b>	
Funktechnologien	Wintersemester
IoT-Design	Sommersemester
IT-Sicherheit	Sommersemester
Kommunikationstechnologien	Wintersemester

## Anlage 1.8 Wahlpflichtmodule (überfachlich) für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik

Module	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Advanced Technical Communication	5	PFP <sup>a</sup>	
Ethik in Technik und Wirtschaft	5	PFP <sup>b</sup> /K2*	
Liberalisierung und Regulierung in der Energiewirtschaft	5	M/HA*	
Technischer Vertrieb	5	K1+R	

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

### Definitionen Portfolio-Prüfung:

<sup>a</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 40 Punkte und besteht aus einer Mündlichen Prüfung (M) und einem Referat mit dazugehöriger Ausarbeitung (R). Mit der Mündlichen Prüfung können maximal 20 Punkte erzielt werden, mit dem Referat können maximal 20 Punkte erzielt werden.

<sup>b</sup> Die Portfolio-Prüfung umfasst 100 Punkte und besteht aus zwei schriftlichen Arbeitsproben (APS) und einer einstündigen Klausur (K1). Mit den beiden APS können maximal je 30 Punkte erzielt werden, mit der K1 können maximal 40 Punkte erzielt werden.

## Anlage 2 Verzeichnis der Abkürzungen

APS	Arbeitsprobe, schriftlich
EA	experimentelle Arbeit
ECTS	European Credit Transfer System
eKx (x=Klausurenzeit)	e-Klausur x-stündig
HA	Hausarbeit
Kx (x=Klausurenzeit)	Klausur x-stündig
LP	Leistungspunkte
M	Mündliche Prüfung
PFP	Portfolio-Prüfung
PR	Präsentation
PSC	Projektbericht, schriftlich
R	Referat
RT	Regelmäßige Teilnahme
SAA und KQ	Studienabschlussarbeit und Kolloquium