

# Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen

2022	Verkündet am 20. Mai 2022	Nr. 82
------	---------------------------	--------

## **Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik (Fachspezifischer Teil)**

Vom 19. April 2022

Die Rektorin der Hochschule Bremen hat am 13. Mai 2022 gemäß § 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. März 2022 (Brem.GBl. S. 159), die vom Fakultätsrat der Fakultät 4 auf der Grundlage von § 87 Satz 1 Nummer 2 BremHG in Verbindung mit § 12 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 der Grundordnung der Hochschule Bremen vom 16. Dezember 2008 (Amtliche Mitteilungen der Hochschule Bremen 1/2010), die zuletzt durch Ordnung vom 17. November 2020 (Amtliche Mitteilungen der Hochschule Bremen 1/2022) geändert wurde, sowie § 62 Absatz 1 BremHG beschlossene Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik (Fachspezifischer Teil) in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Soweit in dieser Ordnung nichts anderes geregelt ist, gilt der Allgemeine Teil der Bachelorprüfungsordnungen der Hochschule Bremen vom 11. Oktober 2011 (Brem.ABl. S. 1457) (AT-BPO), der zuletzt durch Ordnung vom 3. Mai 2022 (Brem.ABl. S. 249) geändert wurde, in der jeweils gültigen Fassung.

### § 1

#### **Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Sie beinhaltet eine Praxisphase, die Bachelorthesis und das Kolloquium.

(2) Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Umfang des Studiums beträgt 210 Leistungspunkte.

### § 2

#### **Praxisphase**

(1) Umfang und zeitliche Lage der Praxisphase regelt Anlage 1.

(2) Zur Praxisphase anmelden können sich nur Studierende, die mindestens 90 Leistungspunkte erreicht haben.

### § 3

#### **Prüfungsleistungen**

- (1) Anzahl und Form der abzulegenden Modulprüfungen regelt Anlage 1.
- (2) Die Prüfungsleistungen werden in den in § 7 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Bachelorprüfungsordnungen genannten Formen erbracht.
- (3) Für alle studienbegleitenden Prüfungsleistungen außer für Klausuren können die Studierenden Themen vorschlagen. Die Prüfungsleistungen nach Absatz 1 mit Ausnahme der Klausur können auch durch eine Gruppe von Studierenden in Zusammenarbeit angefertigt werden (Gruppenarbeit).

### § 4

#### **Bachelorthesis und Kolloquium**

- (1) Das Thema der Bachelorthesis kann einmal ohne Anrechnung eines Prüfungsversuchs innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (2) Der schriftliche Teil der Bachelorthesis ist in mindestens drei gedruckten, gebundenen Exemplaren sowie einmal auf einem gängigen Datenträger abzuliefern.
- (3) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorthesis beträgt 9 Wochen.
- (4) Im Rahmen der Bachelorthesis wird ein Kolloquium durchgeführt.

### § 5

#### **Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus der Note der Bachelorthesis zu 15 %, aus der Note des Kolloquiums zu 5 % sowie aus dem Durchschnitt der Noten der übrigen Module nach Anlage 1 zu 80 % gebildet.

### § 6

#### **Bachelorgrad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Grad „Bachelor of Engineering“ („B. Eng.“).

## § 7

**Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung tritt die Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik (Fachspezifischer Teil) vom 11. April 2011 (Brem.ABl. S. 486) außer Kraft; Absatz 3 bleibt unberührt.

(3) Studierende, die das Studium nach der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik (Fachspezifischer Teil) vom 11. April 2011 (Brem.ABl. S. 486) aufgenommen haben, setzen das Studium nach den bisherigen Bestimmungen fort. Auf Antrag können sie das Studium nach dieser Ordnung fortsetzen mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen soweit wie möglich angerechnet werden. Diese Regelung gilt bis zum 31. März 2026. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen soweit wie möglich angerechnet werden.

Bremen, den 13. Mai 2022

Die Rektorin der Hochschule Bremen

**Anlage 1: Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung**

	<b>SWS<sup>1</sup></b>	<b>Credits<sup>2</sup></b>	<b>Prüfungsleistung<sup>3</sup></b>
<b>Module des 1. Semesters</b>			
<b>Modul 1.1 Höhere Mathematik 1 – Lineare Algebra, Differentialrechnung</b>		6	KL oder MP
1.1.1 Höhere Mathematik 1 – Lineare Algebra, Differentialrechnung	4		
1.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.2 Einführung in die Chemie und Werkstoffkunde</b>		6	KL oder MP
1.2.1 Einführung in die Chemie und Werkstoffkunde	4		
1.2.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.3 Grundlagen der Elektrotechnik 1 - Gleichstromnetze</b>		6	KL oder MP
1.3.1 Grundlagen der Elektrotechnik 1 - Gleichstromnetze	4		
1.3.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.5 Studieneinführung</b>		6	PF
1.5.1 Studieneinführung	3		
1.5.2 Studieneinführung	1		
1.5.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.6 Technische Physik 1 – Mechanik und Wärme</b>		6	KL oder PF
1.6.1 Technische Physik 1 – Mechanik und Wärme	4		
1.6.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Module des 2. Semesters</b>			
<b>Modul 2.1 Höhere Mathematik 2 – Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler</b>		6	KL oder MP
2.1.1 Höhere Mathematik 2 – Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler	4		
2.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.2 Elektrodynamik</b>		6	KL oder MP
2.2.1 Elektrodynamik	4		
2.2.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik 2 – Komplexe Wechselstromrechnung</b>		6	KL oder MP und EX
2.3.1 Grundlagen der Elektrotechnik 2 – Komplexe Wechselstromrechnung	2		
2.3.2 Grundlagen der Elektrotechnik 2 – Komplexe Wechselstromrechnung	2		
2.3.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.5 Wissenschaftliches Programmieren</b>		6	KL oder MP und SL
2.5.1 Wissenschaftliches Programmieren	3		
2.5.2 Wissenschaftliches Programmieren	1		
2.5.3 Modulbezogene Übung	1		

	SWS <sup>1</sup>	Credits <sup>2</sup>	Prüfungsleistung <sup>3</sup>
<b>Modul 2.6 Technische Physik 2 – Schwingungen und Wellen, Optik</b>		6	PF
2.6.1 Technische Physik 2 – Schwingungen und Wellen, Optik	4		
2.6.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Module des 3. Semesters</b>			
<b>Modul 3.1 Höhere Mathematik 3 – Differentialgleichungen</b>		6	KL oder MP
3.1.1 Höhere Mathematik 3 – Differentialgleichungen	4		
3.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.2 Systemtheorie</b>		6	KL oder MP
3.2.1 Systemtheorie	4		
3.2.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.3 Messtechnik</b>		6	KL oder MP(60%) und EX (40%)
3.3.1 Messtechnik	2		
3.3.2 Messtechnik	2		
3.3.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.5 Digitaltechnik</b>		6	KL oder MP und SL
3.5.1 Digitaltechnik	3		
3.5.2 Digitaltechnik	1		
3.5.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.7 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester</b>		6	
3.7.1 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester	3		
3.7.2 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester	1		
3.7.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Module des 4. Semesters</b>			
<b>Modul 4.1 Praxisvorbereitung/Projektmanagement</b>		6	PF
4.1.1 Praxisvorbereitung/Projektmanagement	4		
4.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)</b>		6	
4.2.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)	2		
4.2.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)	2		
4.2.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.3 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)</b>		6	
4.3.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)	2		
4.3.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)	2		
4.3.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.4 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)</b>		6	
4.4.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)	2		
4.4.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)	2		
4.4.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.5 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)</b>		6	
4.5.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)	2		
4.5.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)	2		
4.5.3 Modulbezogene Übung	1		

	SWS <sup>1</sup>	Credits <sup>2</sup>	Prüfungsleistung <sup>3</sup>
<b>Module des 5. Semesters</b>			
<b>Modul 5.1 Wahlmodul</b>		6	Je nach
5.1.1 Wahlmodul	4		gewähltem Modul
5.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.2 Projekt 1</b>		6	EX
5.2.1 Projekt 1	4		
5.2.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.3 Elektronik</b>		6	KL oder MP und SL
5.3.1 Elektronik	2		
5.3.2 Elektronik	2		
5.3.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.4 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)</b>		6	
5.4.1 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)	2		
5.4.2 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)	2		
5.4.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.5 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)</b>		6	
5.5.1 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)	2		
5.5.2 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)	2		
5.5.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Module des 6. Semesters</b>			
<b>Modul 6.1 Projekt 2</b>		6	EX
6.1.1 Projekt 2	4		
6.1.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.2 Projekt 3</b>		6	EX
6.2.1 Projekt 3	4		
6.2.2 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.3 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)</b>		6	
6.3.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)	2		
6.3.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)	2		
6.3.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.4 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)</b>		6	
6.4.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)	2		
6.4.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)	2		
6.4.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.5 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)</b>		6	
6.5.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)	2		
6.5.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)	2		
6.5.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Module des 7. Semesters</b>			
<b>Modul 7.1 Praxis</b>		18	ET
7.1.1 Praxis			
<b>7.2 Bachelorthesis</b>		12	
7.2.1 Bachelorthesis	4		
<b>Summe</b>		210	

**Wahlpflichtmodule**

	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsleistung</b>
<b>Wahlpflichtmodule im 3. Semester</b>			
<i>PROFILE ENERGIETECHNIK UND INFORMATIONSTECHNIK</i>			
<b>Modul 3.8 Leitungs- und Antennentheorie</b>		6	KL oder MP und EX
3.8.1 Leitungs- und Antennentheorie	3		
3.8.2 Leitungs- und Antennentheorie	1		
3.8.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFIL SMART SYSTEMS</i>			
<b>Modul 3.9 Einführung in die Photonik</b>		6	KL oder MP und SL
3.9.1 Einführung in die Photonik	3		
3.9.2 Einführung in die Photonik	1		
3.9.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Wahlpflichtmodule im 4. Semester</b>			
<i>PROFIL ENERGIETECHNIK</i>			
<b>Modul 4.6 Elektrische Energieverteilung</b>		6	KL oder MP und SL
4.6.1 Elektrische Energieverteilung	2		
4.6.2 Elektrische Energieverteilung	2		
4.6.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.9 Elektrische Antriebe</b>		6	KL oder MP und SL
4.9.1 Elektrische Antriebe	2		
4.9.2 Elektrische Antriebe	2		
4.9.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.13 Leistungselektronik</b>		6	KL oder MP und SL
4.13.1 Leistungselektronik	2		
4.13.2 Leistungselektronik	2		
4.13.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.16 Regelungstechnik</b>		6	KL oder MP und SL
4.16.1 Regelungstechnik	2		
4.16.2 Regelungstechnik	2		
4.16.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFIL INFORMATIONSTECHNIK</i>			
<b>Modul 4.10 Grundlagen der Informationstechnik</b>		6	KL oder MP und SL
4.10.1 Grundlagen der Informationstechnik	2		
4.10.2 Grundlagen der Informationstechnik	2		
4.10.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.14 Hardware-Entwurf mit VHDL</b>		6	KL oder MP und SL
4.14.1 Hardware-Entwurf mit VHDL	2		
4.14.2 Hardware-Entwurf mit VHDL	2		
4.14.3 Modulbezogene Übung	1		

	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsleistung</b>
<i>PROFIL SMART SYSTEMS</i>			
<b>Modul 4.11 Einführung Lasertechnik</b>		6	PF
4.11.1 Einführung Lasertechnik	2		
4.11.2 Einführung Lasertechnik	2		
4.11.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.15 Einführung in die technische Akustik</b>		6	KL oder MP und SL
4.15.1 Einführung in die technische Akustik	2		
4.15.2 Einführung in die technische Akustik	2		
4.15.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.18 Physikalische Modellbildung</b>		6	PF
4.18.1 Physikalische Modellbildung	2		
4.18.2 Physikalische Modellbildung	2		
4.18.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFILE INFORMATIONSTECHNIK UND SMART SYSTEMS</i>			
<b>Modul 4.7 Mikrocontrollertechnik</b>		6	KL oder MP und SL
4.7.1 Mikrocontrollertechnik	2		
4.7.2 Mikrocontrollertechnik	2		
4.7.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.17 Modellbildung und Simulation</b>		6	KL oder MP und SL
4.17.1 Modellbildung und Simulation	2		
4.17.2 Modellbildung und Simulation	2		
4.17.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Wahlpflichtmodule im 5. Semester</b>			
<i>PROFIL ENERGIETECHNIK</i>			
<b>Modul 5.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1</b>		6	KL oder MP und SL
5.6.1 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1	2		
5.6.2 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1	2		
5.6.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.9 Hochspannungssysteme</b>		6	KL oder MP und SL
5.9.1 Hochspannungssysteme	2		
5.9.2 Hochspannungssysteme	2		
5.9.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFIL INFORMATIONSTECHNIK</i>			
<b>Modul 5.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1</b>		6	KL oder MP und SL
5.7.1 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1	2		
5.7.2 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1	2		
5.7.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.10 Digitale Signalverarbeitung</b>		6	KL oder MP und SL
5.10.1 Digitale Signalverarbeitung	2		
5.10.2 Digitale Signalverarbeitung	2		
5.10.3 Modulbezogene Übung	1		

	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsleistung</b>
<i>PROFIL SMART SYSTEMS</i>			
<b>Modul 5.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 1</b>		6	KL oder MP und SL
5.8.1 Ausgewählte Kapitel der Physik 1	2		
5.8.2 Ausgewählte Kapitel der Physik 1	2		
5.8.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.11 Optische Sensorik</b>		6	KL oder MP und SL
5.11.1 Optische Sensorik	2		
5.11.2 Optische Sensorik	2		
5.11.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Wahlpflichtmodule im 6. Semester</b>			
<i>PROFIL ENERGIETECHNIK</i>			
<b>Modul 6.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2</b>		6	KL oder MP und SL
6.6.1 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2	2		
6.6.2 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2	2		
6.6.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.9 Energiesysteme</b>		6	KL oder MP und SL
6.9.1 Energiesysteme	2		
6.9.2 Energiesysteme	2		
6.9.3 Modulbezogene Übung			
<b>Modul 6.12 Kommunikationssysteme der Energietechnik</b>		6	KL oder MP und SL
6.12.1 Kommunikationssysteme der Energietechnik	2		
6.12.2 Kommunikationssysteme der Energietechnik	2		
6.12.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFIL INFORMATIONSTECHNIK</i>			
<b>Modul 6.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2</b>		6	KL oder MP und SL
6.7.1 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2	2		
6.7.2 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2	2		
6.7.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.10 Analoge Schaltungen</b>		6	KL oder MP und SL
6.10.1 Analoge Schaltungen	2		
6.10.2 Analoge Schaltungen	2		
6.10.3 Modulbezogene Übung			
<b>Modul 6.13 Mikrowellentechnik</b>		6	KL oder MP und SL
6.13.1 Mikrowellentechnik	2		
6.13.2 Mikrowellentechnik	2		
6.13.3 Modulbezogene Übung	1		
<i>PROFIL SMART SYSTEMS</i>			
<b>Modul 6.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 2</b>		6	KL oder MP und SL
6.8.1 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2		
6.8.2 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2		

	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsleistung</b>
6.8.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.11 Elektronische Messsysteme</b>		6	R (60 %) + EX (40 %)
6.11.1 Elektronische Messsysteme	2		
6.11.2 Elektronische Messsysteme	2		
6.11.3 Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.14 Mikrosystemtechnik</b>		6	KL oder MP und SL
6.14.1 Mikrosystemtechnik	2		
6.14.2 Mikrosystemtechnik	2		
6.14.3 Modulbezogene Übung	1		

<sup>1</sup> Zahl der Semesterwochenstunden Kontaktstudium

<sup>2</sup> Leistungspunkte (Credits) nach ECTS

<sup>3</sup> Form der Prüfungsleistung:

KL – Klausur

R – schriftlich ausgearbeitetes Referat

B – Bericht

SL – Studienleistung

MP – mündliche Prüfung, Kolloquium

EX – Experimentelle Arbeit

PF – Portfolio

ET – Erfolgreiche Teilnahme gemäß näherer Erläuterung in der Modulbeschreibung, dazu gehört mindestens ein Bericht.

Soweit zwei Prüfungsteile unterschiedlicher Formen dargestellt sind, werden mit Ausnahme des Moduls 2.3 die Teilprüfungen als unselbständige Prüfungen durchgeführt.