

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

Inkrafttreten: 01.10.2024
Fundstelle: Brem.ABl. 2024, 824

Der Rektor der Hochschule Bremen hat am 5. Juni 2024 gemäß [§ 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes \(BremHG\)](#) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. März 2023 (Brem.GBl. S. 305), 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](#) (AT-BPO) vom 27. Juni 2023 (Brem.ABl. S. 762) 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 sowie im Falle des Studiums der internationalen Variante ein Auslandsstudium.
- (2) Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Umfang des Studiums beträgt 210 Leistungspunkte.

§ 2

Praxisphase, integriertes Auslandsstudium

- (1) Umfang und zeitliche Lage der Praxisphase regelt [Anlage 1](#).

(2) In der dualen Studiengangsvariante umfasst die praktische Studienphase darüber hinaus sechs Betriebsphasen, welchen jeweils ein Theorie-Praxis-Transfer-(TPT-) Modul zugeordnet ist.

(3) In der internationalen Variante absolvieren Studierende die Praxisphase oder Module vorzugsweise des fünften Semesters im Umfang von mindestens 18 Leistungspunkten im Ausland. Näheres regelt [Anlage 1](#). Die Anmeldung für das Studium der internationalen Studiengangsvariante erfolgt spätestens mit der Modulanmeldung für das 4. Semester.

(4) Die duale Variante kann auch international studiert werden. Die zeitliche Organisation und Modulwahl werden in individuellen Vereinbarungen (learning agreements) festgehalten.

(5) Zur Praxisphase und zum Auslandsstudium 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 AT-BPO](#) genannten Formen sowie in Form der laborintegrierenden Prüfung (IP) erbracht. Diese umfasst die semesterbegleitende Überprüfung und Bewertung der in den praktischen Anteilen der Lehrveranstaltung erworbenen Kompetenzen in Form von Kurzberichten sowie eine zusammenfassende Prüfung in mündlicher oder schriftlicher Form nach Festlegung durch die prüfende Person. Die genauen Fristen und Termine sowie die Form der zusammenfassenden Leistungsüberprüfung gibt die oder der Prüfende zu Veranstaltungsbeginn bekannt.

(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 abgelegt werden.

§ 4 Bachelorthesis und Kolloquium

(1) Der schriftliche Teil der Bachelorthesis ist in mindestens zwei gedruckten, gebundenen Exemplaren sowie einmal in elektronischer Form abzuliefern.

(2) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorthesis beträgt 9 Wochen.

(3) Zur 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 2024 in Kraft.
- (2) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung tritt die Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik (Fachspezifischer Teil) vom 19. April 2022 (Brem.ABl. S. 329) außer Kraft; Absatz 3 bleibt unberührt.
- (3) Studierende, die das Studium nach der [Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik \(Fachspezifischer Teil\)](#) vom 19. April 2022 (Brem.ABl. S. 329) 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 anerkannt werden. Diese Regelung gilt bis zum 31. März 2028. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen soweit wie möglich anerkannt werden.

Anlage 1

Anlage 1: Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung

	SWS ¹	Credits ²			Prüfungsleistung ³
		Variante			
		R	I	D	
1. Semester					
Modul 1.1 Höhere Mathematik 1 - Lineare Algebra, Differentialrechnung		6	6	5	KL oder MP
1.1.1 Höhere Mathematik 1 - Lineare Algebra, Differentialrechnung	4				

1.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 1.2 Einführung in die Chemie und Werkstoffkunde		6	6	5	KL oder MP
1.2.1 Einführung in die Chemie und Werkstoffkunde	4				
1.2.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 1.3 Grundlagen der Elektrotechnik 1 - Gleichstromnetze		6	6	5	KL oder MP
1.3.1 Grundlagen der Elektrotechnik 1 - Gleichstromnetze	4				
1.3.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 1.5 Studieneinführung		6	6	5	PF
1.5.1 Studieneinführung	3				
1.5.2 Studieneinführung	1				
1.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 1.6 Technische Physik 1 - Mechanik und Wärme		6	6	5	KL oder PF
1.6.1 Technische Physik 1 - Mechanik und Wärme	4				
1.6.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 1.7 Theorie-Praxis-Transfer		0	0	5	ET
1.7.1. Theorie-Praxis-Transfer					
2. Semester					
Modul 2.1 Höhere Mathematik 2 - Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler		6	6	5	KL oder MP
2.1.1 Höhere Mathematik 2 - Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler	4				
2.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 2.2 Elektrodynamik		6	6	5	KL oder MP
2.2.1 Elektrodynamik	4				
2.2.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik 2 - Komplexe Wechselstromrechnung		6	6	5	IP
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				
Modul 2.5 Wissenschaftliches Programmieren		6	6	5	KL oder MP + SL
2.5.1 Wissenschaftliches Programmieren	3				
2.5.2 Wissenschaftliches Programmieren	1				
2.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 2.6 Technische Physik 2 - Schwingungen und Wellen, Optik		6	6	5	PF
2.6.1 Technische Physik 2 - Schwingungen und Wellen, Optik	4				
2.6.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 2.7 Theorie-Praxis-Transfer 2		0	0	5	ET
2.7.1. Theorie-Praxis-Transfer					
3. Semester					
Modul 3.1 Höhere Mathematik 3 - Differentialgleichungen		6	6	5	KL oder MP
3.1.1 Höhere Mathematik 3 - Differentialgleichungen	4				
3.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 3.2 Systemtheorie		6	6	5	KL oder MP
3.2.1 Systemtheorie	4				
3.2.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 3.3 Messtechnik		6	6	5	IP
3.3.1 Messtechnik	2				
3.3.2 Messtechnik	2				
3.3.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 3.5 Digitaltechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
3.5.1 Digitaltechnik	3				
3.5.2 Digitaltechnik	1				
3.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 3.7 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester		6	6	5	
3.7.1 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester	3				

3.7.2 Wahlpflichtmodul ET 3. Semester	1				
3.7.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 3.10 Theorie-Praxis-Transfer 3		0	0	5	ET
3.10.1. Theorie-Praxis-Transfer 3					
4. Semester					
Modul 4.1 Praxisvorbereitung/ Projektmanagement		6	6	5	PF
4.1.1 Praxisvorbereitung/ Projektmanagement	4				
4.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)		6	6	5	
4.2.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)	2				
4.2.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (1)	2				
4.2.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.3 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)		6	6	5	
4.3.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)	2				
4.3.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (2)	2				
4.3.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.4 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)		6	6	5	
4.4.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)	2				
4.4.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (3)	2				
4.4.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.5 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)		6	6	5	
4.5.1 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)	2				
4.5.2 Wahlpflichtmodul ET 4. Semester (4)	2				

4.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.19 Theorie-Praxis-Transfer 4		0	0	5	ET
4.19.1. Theorie-Praxis-Transfer 4					
5. Semester⁴					
Modul 5.1 Wahlmodul		6	0	5	Je nach
5.1.1 Wahlmodul	4				gewähltem Modul
5.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 5.2 Projekt 1		6	6	5	EX
5.2.1 Projekt 1	4				
5.2.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 5.3 Elektronik		6	6	5	KL oder MP + SL
5.3.1 Elektronik	2				
5.3.2 Elektronik	2				
5.3.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 5.4 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)		6	6	5	
5.4.1 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)	2				
5.4.2 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (1)	2				
5.4.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 5.5 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)		6	6	5	
5.5.1 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)	2				
5.5.2 Wahlpflichtmodul ET 5. Semester (2)	2				
5.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 5.12 Theorie-Praxis-Transfer 5		0	0	5	ET
5.12.1 Theorie-Praxis-Transfer 5					
Modul 5.13 Auslandsvorbereitung und -begleitung⁵		0	6	0	PF
5.13.1 Auslandsvorbereitung und -begleitung	4				
5.13.2 Modulbezogene Übung	1				
6. Semester					

Modul 6.1 Projekt 2		6	6	5	EX
6.1.1 Projekt 2	4				
6.1.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.2 Projekt 3		6	6	5	EX
6.2.1 Projekt 3	4				
6.2.2 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.3 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)		6	6	5	
6.3.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)	2				
6.3.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (1)	2				
6.3.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.4 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)		6	6	5	
6.4.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)	2				
6.4.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (2)	2				
6.4.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.5 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)		6	6	5	
6.5.1 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)	2				
6.5.2 Wahlpflichtmodul ET 6. Semester (3)	2				
6.5.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.15 Theorie-Praxis-Transfer 6		0	0	5	ET
6.15.1. Theorie-Praxis-Transfer 6					
7. Semester					
Modul 7.1 Praxis		18			ET
7.1.1 Praxis					
7.2 Bachelorthesis		12			
7.2.1 Bachelorthesis	4				
Summe	154	210			

Katalog der Wahlpflichtmodule

	SWS	Credits			Prüfungsleistung
		Variante			
		R	I	D	
Wahlpflichtmodule im 3. Semester					
<i>Profil Energietechnik und Informationstechnik</i>					
Modul 3.8 Leitungs- und Antennentheorie		6	6	5	IP
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>					
Modul 3.9 Einführung in die Photonik		6	6	5	KL oder MP + SL
3.9.1 Einführung in die Photonik	3				
3.9.2 Einführung in die Photonik	1				
3.9.3 Modulbezogene Übung	1				
Wahlpflichtmodule im 4. Semester					
<i>Profil Energietechnik</i>					
Modul 4.6 Elektrische Energieverteilung		6	6	5	KL oder MP + SL
4.6.1 Elektrische Energieverteilung	2				
4.6.2 Elektrische Energieverteilung	2				
4.6.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.9 Elektrische Antriebe		6	6	5	KL oder MP + SL
4.9.1 Elektrische Antriebe	2				
4.9.2 Elektrische Antriebe	2				
4.9.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.13 Leistungselektronik		6	6	5	KL oder MP + SL
4.13.1 Leistungselektronik	2				
4.13.2 Leistungselektronik	2				
4.13.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.16 Regelungstechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
4.16.1 Regelungstechnik	2				
4.16.2 Regelungstechnik	2				
4.16.3 Modulbezogene Übung	1				
<i>Profil Informationstechnik</i>					
Modul 4.10 Grundlagen der Informationstechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
4.10.1 Grundlagen der Informationstechnik	2				
4.10.2 Grundlagen der Informationstechnik	2				
4.10.3 Modulbezogene Übung	1				

Modul 4.14 Hardware-Entwurf mit VHDL		6	6	5	KL oder MP + SL
4.14.1 Hardware-Entwurf mit VHDL	2				
4.14.2 Hardware-Entwurf mit VHDL	2				
4.14.3 Modulbezogene Übung	1				
<i>Profil Smart Systems</i>					
Modul 4.11 Einführung Lasertechnik		6	6	5	PF
4.11.1 Einführung Lasertechnik	2				
4.11.2 Einführung Lasertechnik	2				
4.11.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.15 Einführung in die technische Akustik		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 4.18 Physikalische Modellbildung		6	6	5	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>					
Modul 4.7 Mikrocontrollertechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
4.7.1 Mikrocontrollertechnik	2				
4.7.2 Mikrocontrollertechnik	2				
4.7.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 4.17 Modellbildung und Simulation		6	6	5	KL oder MP + SL
4.17.1 Modellbildung und Simulation	2				
4.17.2 Modellbildung und Simulation	2				
4.17.3 Modulbezogene Übung	1				
Wahlpflichtmodule im 5. Semester					
<i>Profil Energietechnik</i>					
Modul 5.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 5.9 Hochspannungssysteme		6	6	5	KL oder MP + SL
5.9.1 Hochspannungssysteme	2				
5.9.2 Hochspannungssysteme	2				
5.9.3 Modulbezogene Übung	1				

<i>Profil Informationstechnik</i>					
Modul 5.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 5.10 Digitale Signalverarbeitung		6	6	5	KL oder MP + SL
5.10.1 Digitale Signalverarbeitung	2				
5.10.2 Digitale Signalverarbeitung	2				
5.10.3 Modulbezogene Übung	1				
<i>Profil Smart Systems</i>					
Modul 5.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 1		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 5.11 Optische Sensorik		6	6	5	KL oder MP + SL
5.11.1 Optische Sensorik	2				
5.11.2 Optische Sensorik	2				
5.11.3 Modulbezogene Übung	1				
Wahlpflichtmodule im 6. Semester					
<i>Profil Energietechnik</i>					
Modul 6.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 6.9 Energiesysteme		6	6	5	KL oder MP + SL
6.9.1 Energiesysteme	2				
6.9.2 Energiesysteme	2				
6.9.3 Modulbezogene Übung					
Modul 6.12 Kommunikationssysteme der Energietechnik		6	6	5	KL oder MP + 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>					
Modul 6.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2		6	6	5	KL oder MP + 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				
Modul 6.10 Analoge Schaltungen		6	6	5	KL oder MP + SL
6.10.1 Analoge Schaltungen	2				
6.10.2 Analoge Schaltungen	2				
6.10.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.13 Mikrowellentechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
6.13.1 Mikrowellentechnik	2				
6.13.2 Mikrowellentechnik	2				
6.13.3 Modulbezogene Übung	1				
<i>Profil Smart Systems</i>					
Modul 6.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 2		6	6	5	KL oder MP + SL
6.8.1 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2				
6.8.2 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2				
6.8.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.11 Elektronische Messsysteme		6	6	5	IP
6.11.1 Elektronische Messsysteme	2				
6.11.2 Elektronische Messsysteme	2				
6.11.3 Modulbezogene Übung	1				
Modul 6.14 Mikrosystemtechnik		6	6	5	KL oder MP + SL
6.14.1 Mikrosystemtechnik	2				
6.14.2 Mikrosystemtechnik	2				
6.14.3 Modulbezogene Übung	1				

Fußnoten

- 1 Zahl der Semesterwochenstunden Kontaktstudium.
- 2 Leistungspunkte (Credits) nach ECTS, Unterscheidung nach Studiengangsvariante:
R - regulär, I - International, D - Dual.

3

Form der Prüfungsleistung: KL - Klausur, MP - mündliche Prüfung oder Kolloquium, R - schriftlich ausgearbeitetes Referat, EX - Experimentelle Arbeit, B - Bericht, PF - Portfolio, IP - laborintegrierende Prüfung, SL - Studienleistung, ET - Erfolgreiche Teilnahme gemäß näherer Erläuterung in der Modulbeschreibung, dazu gehört mindestens ein Bericht.

- 4 Die Module des fünften Semesters eignen sich in besonderer Weise für den Ersatz durch ein Auslandsstudium.
- 5 Studierende, die die internationale Studiengangsvariante absolvieren, sind verpflichtet, das Modul anstelle des Wahlmoduls 5.1 zu belegen.