

Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen

2025	Verkündet am	Nr.
------	--------------	-----

Masterprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Electronics Engineering (Fachspezifischer Teil)

Vom ... [Version vom 4. Feb. 2025]

Der Rektor der Hochschule Bremen hat am ... gemäß § 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2009 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. März 2023 (Brem.GBl. S. 305, 311), 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 Masterprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Masterstudiengang Electronics Engineering (Fachspezifischer Teil) in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Soweit in dieser Ordnung nichts anderes geregelt ist, gilt der Allgemeine Teil der Masterprüfungsordnungen der Hochschule Bremen vom 27. Juni 2023 (Brem.ABl. S. 800) (AT-MPO), in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1

Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang

(1) Der Studiengang gliedert sich in zwei Studiengangsvarianten, die jeweils als klassisches oder duales Studium absolviert werden können. Die Regelstudienzeit beträgt in der ersten Studiengangsvariante (Anlage, Teil 1) drei Semester sowie vier Semester in der zweiten Studiengangsvariante (Anlage, Teil 2). Die Regelstudienzeit beinhaltet die Masterthesis und das Kolloquium.

(2) Das Studium kann mit dem Schwerpunkt „Development and Fabrication of Intelligent Systems“ (Profil 1) oder dem Schwerpunkt „Application of Intelligent Systems“ (Profil 2) absolviert werden; das Nähere hierzu regelt die Anlage.

(3) Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Umfang des Studiums beträgt 90 Leistungspunkte in der dreisemestrigen Studiengangsvariante bzw. 120 Leistungspunkte in der viersemestrigen Studiengangsvariante.

§ 2

Prüfungs- und Studienleistungen

(1) Anzahl und Form der abzulegenden Modulprüfungen regelt die Anlage.

(2) Die Prüfungsleistungen werden in den in § 7 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Masterprüfungsordnungen 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 Prüfung gibt die oder der Prüfende zu Veranstaltungsbeginn bekannt.

(3) Die Studierenden können für alle Prüfungsleistungen nach Absatz 1 außer für Klausuren und mündliche Prüfungen Themen vorschlagen. Die Prüfungsleistungen nach Absatz 1 mit Ausnahme der Klausur können auch durch eine Gruppe von Studierenden in Zusammenarbeit angefertigt werden (Gruppenarbeit).

§ 3

Masterthesis und Kolloquium

(1) Die Masterthesis ist durch ein Kolloquium zu verteidigen. Die Dauer des Kolloquiums beträgt für jeden Prüfling in der Regel 60 Minuten.

(2) Dem Antrag auf Genehmigung des Themas der Masterthesis kann unbeschadet der weiteren Voraussetzungen nach dem AT-MPO nur stattgegeben werden, wenn mindestens 80 % der bis zum Ende des vorletzten Semesters der Regelstudienzeit geforderten Leistungspunkte erbracht wurden.

(3) Die Bearbeitungsdauer der Masterthesis beträgt 22 Wochen. Der Bearbeitungsumfang der Masterthesis ergibt sich aus der Anlage.

(4) Die Masterthesis sowie alle relevanten Materialien sind zusätzlich in elektronischer Form einzureichen.

§ 4

Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich zu 2/3 aus dem Durchschnitt der übrigen Modulnoten gemäß der Anlage, zu 2/9 aus der Note der Masterthesis und zu 1/9 aus der Note des Kolloquiums.

§ 5

Mastergrad

Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Hochschule den Grad „Master of Science“ („M. Sc.“).

§ 6

Inkrafttreten

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2025 in Kraft.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung tritt die Masterprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Electronics Engineering (Fachspezifischer Teil) vom 19. April 2022 (Brem.ABl. S. 515) außer Kraft.

(3) Studierende, die das Studium nach der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Electronics Engineering (Fachspezifischer Teil) vom 19. April 2022 (Brem.ABl. S. 515) 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 2027. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen soweit wie möglich anerkannt werden.

Genehmigt, Bremen, den ...

Der Rektor der Hochschule Bremen

**Anlage, Teil 1: Prüfungsleistungen der Masterprüfung
Dreisemestrige Studiengangsvariante A (nicht-dual und dual)**

Module	ND ¹	D ²	SWS ³	Credits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
1. Semester					
2.1 Electronics Engineering Elective 1	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.2 Electronics Engineering Elective 2	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.3 Electronics Engineering Elective 3	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.4 Electronics Engineering Elective 4	x		4	6	Je nach gewähltem Modul
2.5 Theory-Practice-Project 2		x		6	PA
2.5.1 Project Work at Partner Company					
2.5.2 Academic Project Consulting			1,5		
2.6 Non-technical Elective 1	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2. Semester					
3.1 Electronics Engineering Elective 5	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.2 Electronics Engineering Elective 6	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.3 Electronics Engineering Elective 7	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.4 Electronics Engineering Elective 8	x		4	6	Je nach gewähltem Modul
3.5 Theory-Practice-Project 3		x		6	PA
3.5.1 Project Work at Partner Company					
3.5.2 Academic Project Consulting			1,5		
3.6 Non-technical Elective 2	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3. Semester					
Modul 4.1 Masterthesis	x	x		30	Thesis + Kolloquium
4.1.1 Master Seminar			4		
4.1.2 Master Project Consulting			1		
Summe (nicht-dual/dual)			40/45	90	

¹ Nicht-duales Studium

² Duales Studium

³ Zahl der Semesterwochenstunden Präsenzstudium ND/D

⁴ Leistungspunkte nach ECTS

⁵ Form der Prüfungsleistung: KL o. MP = Klausur oder mündliche Prüfung, PF = Portfolio, IP = laborintegrierende Prüfung, PA = Projektarbeit, SL = unbenotete Studienleistung

**Anlage, Teil 2: Prüfungsleistungen der Masterprüfung
Viersemestrige Studiengangsvariante B (nicht-dual und dual)**

Module	ND ¹	D ²	SWS ³	Cre-dits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
1. Semester					
1.1 Electronics Engineering Lab Elective 1	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
1.2 Electronics Engineering Lab Elective 2	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
1.3 Scientific Techniques Elective	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
1.4 Electronics Engineering Project	x		4	6	PA
1.5 Theory-Practice-Project 1		x		6	PA
1.5.1 Project Work at Partner Company					
1.5.2 Academic Project Consulting			1,5		
1.6 (Language) Elective	x	x	4	6	KL/MP
2. Semester					
2.1 Electronics Engineering Elective 1	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.2 Electronics Engineering Elective 2	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.3 Electronics Engineering Elective 3	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
2.4 Electronics Engineering Elective 4	x		4	6	Je nach gewähltem Modul
2.5 Theory-Practice-Project 2		x		6	PA
2.5.1 Project Work at partner company					
2.5.2 Academic Project Consulting			1,5		
2.6 Non-technical Elective 1	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3. Semester					
3.1 Electronics Engineering Elective 5	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.2 Electronics Engineering Elective 6	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.3 Electronics Engineering Elective 7	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
3.4 Electronics Engineering Elective 8	x		4	6	Je nach gewähltem Modul
3.5 Theory-Practice-Project 2		x		6	PA
3.5.1 Project Work at Partner Company					
3.5.2 Academic Project Consulting			1,5		
3.6 Non-technical Elective 2	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul
4. Semester					
Modul 4.1 Masterthesis	x	x		30	Thesis + Kolloquium
4.1.1 Master Thesis Seminar			4		
4.1.2 Master Project Consulting			1		
Summe (nicht-dual/dual)			65/ 57,5	120	

¹ Nicht-duales Studium

² Duales Studium

³ Zahl der Semesterwochenstunden Präsenzstudium ND/D

⁴ Leistungspunkte nach ECTS

⁵ Form der Prüfungsleistung: KL o. MP = Klausur oder mündliche Prüfung, PF = Portfolio, IP = laborintegrierende Prüfung, PA = Projektarbeit, SL = unbenotete Studienleistung

Katalog der Wahlpflichtmodule im 1. Semester der viersemestrigen Variante

Wahlpflichtmodule „Electronics Engineering Lab Elective“ 1 und 2

Dual Studierende absolvieren zwei Module aus dem technischen Wahlpflichtkatalog.

Studierende der nicht-dualen Studiengangsvariante belegen die zwei nachfolgenden Module:

Module	ND ¹	D ²	SWS ³	Credits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
1.10 Engineering Lab	x		4	6	IP
1.11 Data Analysis and Visualization	x		4	6	IP

Wahlpflichtmodule „Scientific Techniques“

Module	ND ¹	D ²	SWS ³	Credits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
1.12 Academic Writing	x		4	6	PF
1.13 Efficient Programming		x	4	6	IP

Wahlpflichtmodul „(Language) Elective“

Studierende, die nicht über Deutschkenntnisse mindestens auf dem Niveau C1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen verfügen, belegen ein entsprechendes Sprachmodul. Studierende, die bereits über entsprechende Deutschkenntnisse verfügen, belegen ein Wahlmodul.

Module	ND ¹	D ²	SWS ³	Credits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
1.14 Language Module German	x	x	4	6	KL o. MP
1.15 Wahlmodul	x	x	4	6	Je nach gewähltem Modul

Katalog der technischen Wahlpflichtmodule

Der Katalog führt die Module auf, die im Rahmen der Wahlpflichtmodule „Electronics Engineering Elective“ 1 – 8 belegt werden können. Der Wahlpflichtkatalog gilt für alle Studiengangsvarianten.

Durch Belegung entsprechender Module kann das Studium wahlweise mit dem Profil „Development and Fabrication of Intelligent Systems“ (P1) oder mit dem Profil „Application of Intelligent Systems“ (P2) absolviert werden. Zur Profilbildung müssen im Studienverlauf vier Wahlpflichtmodule belegt werden, die zum gewünschten Profil beitragen; zusätzlich muss sich das Thema der Masterthesis dem gewählten Schwerpunkt unterordnen. Das Studium kann auch ohne Profilwahl absolviert werden.

Wintersemester

Module	SWS ³	Credits ⁴	Profil		Prüfungsleistung ⁵
			P1	P2	
2.7 Microsystems and Transducers	4	6	x		PF
2.8 Measurement and Instrumentation	4	6		x	PF
2.9 Statistical Signal Processing	4	6	x	x	IP
2.10 Design and Realization of Mixed-technology Systems	4	6	x	x	PA
2.11 Technical Optics	4	6	x		PF
2.12 Numerical Methods	4	6	x	x	PF
2.13 Introduction to Systems Engineering	4	6		x	IP
2.14 Fundamentals of Machine Learning	4	6	x	x	IP

Module	SWS ³	Cre-dits ⁴	Profil		Prüfungs-leistung ⁵
			P1	P2	
2.15 Hardware Implementation of AI	4	6	x	x	KL o. MP + SL
2.16 Satellite Communications	4	6		x	IP
2.17 Applied autonomous driving	4	6		x	IP
2.18 Selected Topics of Electronics Engineering 1	4	6	(x)	(x)	IP
2.19 Electronics Engineering Project 1	4	6	(x)	(x)	PA

Sommersemester

Module	SWS ¹	Cre-dits ²	Profil		Prüfungs-leistung ³
			P1	P2	
3.7 Advanced Hardware Verification	4	6	x		KL o. MP + SL
3.8 Computer Aided Data Acquisition	4	6	x	x	PF
3.9 Information and Coding Theory	4	6		x	IP
3.10 Microfabrication	4	6	x		IP
3.11 Fiber Optics	4	6	x		IP
3.12 Microwave Circuits and Systems	4	6	x		IP
3.13 Image Processing and Pattern Recognition	4	6		x	IP
3.14 Advanced Topics of Laser	4	6	x		PF
3.15 Underwater Acoustics and Sonar Signal Processing	4	6	x		IP
3.16 Wireless Communication	4	6		x	IP
3.17 Microelectronic Circuit Design	4	6	x	x	PA
3.18 Optical Metrology	4	6		x	PF
3.19 Selected Topics of Electronics Engineering 2	4	6	(x)	(x)	IP
3.20 Electronics Engineering Project 2	4	6	(x)	(x)	PA

Katalog der nichttechnischen Module

Der Katalog führt die Module auf, die im Rahmen der Wahlpflichtmodule „Non-technical Elective“ 1 und 2 belegt werden können. Der Wahlpflichtkatalog gilt für alle Studiengangsvarianten.

Module	SWS ³	Credits ⁴	Prüfungsleistung ⁵
2.21 Intercultural Teambuilding I	2	6	PF
3.21 Intercultural Teambuilding II	2		
2.22 Modern Concepts of Project Management I	2	6	PF
3.22 Modern Concepts of Project Management II	2		
2.23 Engineering in Society I	2	6	PF
3.23 Engineering in Society II	2		
2.24 Research Methods I	2	6	PF
3.24 Research Methods II	2		
2.25 Language Module German	4	6	KL o. MP
3.25 Language Module German	4	6	KL o. MP

¹ Nicht-duales Studium

² Duales Studium

³ Zahl der Semesterwochenstunden Präsenzstudium ND/D

⁴ Leistungspunkte nach ECTS

⁵ Form der Prüfungsleistung: KL o. MP = Klausur oder mündliche Prüfung, PF = Portfolio, IP = laborintegrierende Prüfung, PA = Projektarbeit, SL = unbenotete Studienleistung