Freie Hansestadt Bremen

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

Inkrafttreten: 01.09.2016
Fundstelle: Brem.ABl. 2016, 1079

außer Kraft

Die Rektorin der Hochschule Bremen hat am 2. Dezember 2016 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 22. März 2016 (Brem.GBl. S. 203), den fachspezifischen Teil der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Studiengang Elektrotechnik 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), der zuletzt durch Ordnung vom 28. Oktober 2014 (Brem.ABl. S. 1451) geändert wurde, in der jeweils gültigen Fassung.

§ 1
Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Sie beinhaltet eine Praxisphase nach Anlage 1, die Bachelorthesis und das Kolloquium. Das Studium nach Anlage 1 kann in einer internationalen Variante aufgenommen werden; in diesem Fall beinhaltet es ein Auslandsstudium nach Maßgabe des § 2 Absatz 2.

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

§ 2
Praxisphasen, integriertes Auslandsstudium

(1) Die Praxisphase nach Anlage 1 hat einen Umfang von mindestens 13,5 Wochen. Sie findet in der Regel im siebten Semester statt und ist in einem Betrieb zu absolvieren, in dem die Studierenden an Projektaufgaben aus den Bereichen produktionsnahe Tätigkeiten der Überwachung von Anlagen und Prozessen, Unterstützung bei der Entwicklung neuer

Verfahren und Produkte, Entwicklung und Anpassung von Soft- und Hardware-Bausteinen, fachbezogene Dokumentations- und Prüfarbeiten, Anfertigen von Durchführbarkeitsstudien oder Recherchen beteiligt werden.

(2) In die internationale Variante ist ein Auslandsstudium integriert. Es ist in der Regel im 5. Semester, bei Wahl eines praktischen Auslandsstudiums im 7. Semester, durchzuführen. Im theoretischen Auslandsstudium müssen anrechenbare Module im Umfang von mindestens 18 Leistungspunkten nach Maßgabe der Bestimmungen der ausländischen Hochschule erfolgreich absolviert werden; das praktische Auslandsstudium wird in Form einer Praxisphase von mindestens 13,5 Wochen Dauer durchgeführt.

(3) Die erfolgreiche Teilnahme an einer Praxisphase stellt eine Studienleistung dar, die in Form eines Berichts dokumentiert wird.

(4) Zur Praxisphase und zum Auslandsstudium anmelden können sich nur Studierende, die mindestens 90 Leistungspunkte erreicht haben.

außer Kraft

§ 3
Prüfungsleistungen

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

(2) Die Prüfungsleistungen werden neben den in § 7 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Bachelorprüfungsordnungen genannten Formen auch in Form der Entwicklung und Dokumentation (ED) erbracht. Die Prüfungsform Entwicklung und Dokumentation (ED) sieht eine auf den Modulinhalt bezogene Dokumentation der Entwicklung eines Laborprojektes (in einem technischen Modul) oder eines Konzeptes (in einem nicht-technischen Modul) oder einer Fallstudie im Bearbeitungsumfang einer Hausarbeit vor. Als Dokumentationsformen kommen auch Veröffentlichung (zum Beispiel in einem Online-Journal), Erstellung eines Posters, Anfertigung von fiktiven Forschungsanträgen oder Geschäftsberichten, Gestaltung eines Messeauftritts oder eine Projektplanungsskizze infrage.

(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) In Modulprüfungen, für die in Anlage 1 zwei Prüfungsteile unterschiedlicher Formen dargestellt sind, werden die Teilprüfungen als unselbständige Prüfungen nach § 4 Absatz 2 Satz Allgemeiner Teil der Bachelorprüfungsordnungen durchgeführt.

§ 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 maschinengeschriebenen, gebundenen Exemplaren sowie einmal auf einem gängigen Datenträger abzuliefern.

(3) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorthesis beträgt 9 Wochen.

(4) Die Bachelorthesis ist durch ein Kolloquium zu verteidigen.

§ 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 mit Wirkung vom 1. September 2016 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 Leitungen angerechnet werden. Diese Regelung gilt bis zum 29. Februar 2020. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen angerechnet werden.

Anlage 1

Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung

außer Kraft

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	SWS [1]	Credits [2]	PL [3]
Semester 1			
Modul M1.1 Höhere Mathematik - Lineare Algebra, Differentialrechnung		**6**	
1.1.1 Höhere Mathematik - Lineare Algebra, Differentialrechnung	4		KL oder MP
1.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.2 Werkstoffe		**6**	
1.2.1 Werkstoffe	4		KL oder MP
1.2.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.3 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
1.3.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	4		
1.3.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.4 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
1.4.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	4		
1.4.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
1.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	3		
1.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	1		
1.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 2			
Modul M2.1 Höhere Mathematik 2 - Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler		**6**	
2.1.1 Höhere Mathematik 2 - Integralrechnung, Funktionen mehrerer Variabler	4		KL oder MP
2.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.2 Elektrische und magnetische Felder		**6**	
2.2.1 Elektrische und magnetische Felder	4		KL oder MP
2.2.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.3 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
2.3.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
2.3.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
2.3.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.4 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
2.4.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	4		

außer Kraft

2.4.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
2.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	3		
2.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	1		
2.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 3			
Modul M3.1 Höhere Mathematik - Differentialgleichungen		**6**	
3.1.1 Höhere Mathematik - Differentialgleichungen	4		KL oder MP
3.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M3.2 Systemtheorie		**6**	
3.2.1 Systemtheorie	4		KL oder MP
3.2.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M3.3 Elektronik - Grundlagen der Mikroelektronik		**6**	
3.3.1 Elektronik - Grundlagen der Mikroelektronik	3		KL oder MP
3.3.2 Elektronik - Grundlagen der Mikroelektronik	1		EX
3.3.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M3.4 Elektromagnetische Wellen		**6**	
3.4.1 Elektromagnetische Wellen	3		KL oder MP
3.4.2 Elektromagnetische Wellen	1		EX
3.4.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M3.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
3.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	3		
3.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	1		
3.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 4			
Modul M4.1 Wahlmodul[4]		**6**	
4.1.1 Wahlmodul	4		Nach Modul
4.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.2 Praxisvorbereitung/Projektmanagement		**6**	
4.2.1 Praxisvorbereitung/Projektmanagement	4		KL oder MP

außer Kraft

4.2.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.3 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
4.3.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.3.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.3.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.4 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
4.4.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.4.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.4.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
4.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
4.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 5			
Modul M5.1 Projekt 1		**6**	
5.1.1 Projekt 1	4		ED
5.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.2 Messtechnik		**6**	
5.2.1 Messtechnik	2		KL oder MP
5.2.2 Messtechnik	2		ED
5.2.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.3 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
5.3.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		KL oder MP
5.3.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		ED
5.3.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.4 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
5.4.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
5.4.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
5.4.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
5.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
5.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
5.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 6			
Modul M6.1 Projekt 2		**6**	
6.1.1 Projekt 2	4		ED

außer Kraft

6.1.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.2 Projekt 3		**6**	
6.2.1 Projekt 3	4		ED
6.2.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.3 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
6.3.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.3.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.3.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.4 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
6.4.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.4.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.4.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.5 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil		**6**	
6.5.1 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.5.2 Wahlpflichtmodul gemäß Studienprofil	2		
6.5.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 7			
Modul M7.1 Praxis		**18**	
7.1.1 Praxis			B
Modul M7.2 Thesis		**12**	
7.2.1 Thesis	4		
Summen	154	210	

Wahlpflichtmodule zum Studienprofil Energietechnik

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	**SWS**	**Credits**	**PL**
Semester 1			
Modul M1.6 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse		**6**	
1.6.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse	4		KL oder MP
1.6.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.8 Einführung in das Studium		**6**	
1.8.1 Einführung in das Studium	3		KL oder MP
1.8.2 Einführung in das Studium	1		EX
1.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.10 Technische Physik - Mechanik und Wärme		**6**	

außer Kraft

1.10.1 Technische Physik - Mechanik und Wärme	4		KL oder MP
1.10.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 2			
Modul M2.6 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung		**6**	
2.6.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung	2		KL oder MP
2.6.2 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung	2		EX
2.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.8 Wissenschaftliches Programmieren		**6**	
2.8.1 Wissenschaftliches Programmieren	3		KL oder MP
2.8.2 Wissenschaftliches Programmieren	1		EX
2.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.10 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik		**6**	
2.10.1 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik	4		KL oder MP
2.10.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 3			
Modul M3.6 Digitaltechnik		**6**	
3.6.1 Digitaltechnik	3		KL oder MP
3.6.2 Digitaltechnik	1		EX
3.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 4			
Modul M4.7 Elektrische Energieverteilung		**6**	
4.7.1 Elektrische Energieverteilung	2		KL oder MP
4.7.2 Elektrische Energieverteilung	2		ED
4.7.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.10 Elektrische Antriebe		**6**	
4.10.1 Elektrische Antriebe	2		KL oder MP
4.10.2 Elektrische Antriebe	2		ED
4.10.3 Modulbezogene Übung	1		

außer Kraft

Modul M4.11 Leistungselektronik		**6**	
4.11.1 Leistungselektronik	2		KL oder MP
4.11.2 Leistungselektronik	2		ED
4.11.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 5			
Modul M5.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1		**6**	
5.6.1 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1	2		KL oder MP
5.6.2 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 1	2		ED
5.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.9 Hochspannungssysteme		**6**	
5.9.1 Hochspannungssysteme	2		KL oder MP
5.9.2 Hochspannungssysteme	2		ED
5.9.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.10 Regelungstechnik		**6**	
5.10.1 Regelungstechnik	2		KL oder MP
5.10.2 Regelungstechnik	2		ED
5.10.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 6			
Modul M6.6 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2		**6**	
6.6.1 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2	2		KL oder MP
6.6.2 Ausgewählte Kapitel der Energietechnik 2	2		ED
6.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.10 Energiesysteme		**6**	
6.10.1 Energiesysteme	2		KL oder MP
6.10.2 Energiesysteme	2		ED
6.10.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.14 Kommunikationssysteme der Energietechnik		**6**	
6.14.1 Kommunikationssysteme der Energietechnik	2		KL oder MP
6.14.2 Kommunikationssysteme der Energietechnik	2		ED
6.14.3 Modulbezogene Übung	1		

außer Kraft

Wahlpflichtmodule zum Studienprofil Informationstechnik

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	SWS	Credits	PL
Semester 1			
Modul M1.6 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse		**6**	
1.6.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse	4		KL oder MP
1.6.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.8 Einführung in das Studium		**6**	
1.8.1 Einführung in das Studium	3		KL oder MP
1.8.2 Einführung in das Studium	1		EX
1.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.10 Technische Physik - Mechanik und Wärme		**6**	
1.10.1 Technische Physik - Mechanik und Wärme	4		KL oder MP
1.10.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 2			
Modul M2.6 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung		**6**	
2.6.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung	2		KL oder MP
2.6.2 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung	2		EX
2.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.8 Wissenschaftliches Programmieren		**6**	
2.8.1 Wissenschaftliches Programmieren	3		KL oder MP
2.8.2 Wissenschaftliches Programmieren	1		EX
2.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.10 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik		**6**	
2.10.1 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik	4		KL oder MP
2.10.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 3			
Modul M3.6 Digitaltechnik		**6**	

außer Kraft

3.6.1 Digitaltechnik	3		KL oder MP
3.6.2 Digitaltechnik	1		EX
3.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 4			
Modul M4.6 Mikrocontrollertechnik		**6**	
4.6.1 Mikrocontrollertechnik	2		KL oder MP
4.6.2 Mikrocontrollertechnik	2		ED
4.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.8 Grundlagen der Informationstechnik		**6**	
4.8.1 Grundlagen der Informationstechnik	2		KL oder MP
4.8.2 Grundlagen der Informationstechnik	2		ED
4.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.11 Leistungselektronik		**6**	
4.11.1 Leistungselektronik	2		KL oder MP
4.11.2 Leistungselektronik	2		ED
4.11.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 5			
Modul M5.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1		**6**	
5.7.1 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1	2		KL oder MP
5.7.2 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 1	2		ED
5.7.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.11 Digitale Signalverarbeitung		**6**	
5.11.1 Digitale Signalverarbeitung	2		KL oder MP
5.11.2 Digitale Signalverarbeitung	2		ED
5.11.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.12 Modellbildung und Simulation		**6**	
5.12.1 Modellbildung und Simulation	2		KL oder MP
5.12.2 Modellbildung und Simulation	2		ED
5.12.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 6			

außer Kraft

Modul M6.7 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2		**6**	
6.7.1 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2	2		KL oder MP
6.7.2 Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik 2	2		ED
6.7.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.9 Analoge Schaltungen - Grundlagen analoger CMOS Schaltungstechnik		**6**	
6.9.1 Analoge Schaltungen - Grundlagen analoger CMOS Schaltungstechnik	2		KL oder MP
6.9.2 Analoge Schaltungen - Grundlagen analoger CMOS Schaltungstechnik	2		ED
6.9.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.12 Mikrowellentechnik		**6**	
6.12.1 Mikrowellentechnik	2		KL oder MP
6.12.2 Mikrowellentechnik	2		ED
6.12.3 Modulbezogene Übung	1		

Wahlpflichtmodule zum Studienprofil SmartSystems

Module und zugehörige Lehrveranstaltungen	**SWS**	**Credits**	**PL**
Semester 1			
Modul M1.7 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse (POL)		**6**	
1.7.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Netzwerkanalyse (POL)[5]	4		KL oder PF
1.7.2 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.9 Einführung in das Studium (POL)		**6**	
1.9.1 Einführung in das Studium (POL)	3		KL oder PF
1.9.2 Einführung in das Studium (POL)	1		EX
1.9.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M1.11 Technische Physik - Mechanik und Wärme (POL)		**6**	
1.11.1 Technische Physik - Mechanik und Wärme (POL)	4		KL oder PF
1.11.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 2			

außer Kraft

Modul M2.7 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung (POL)		**6**	
2.7.1 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung (POL)	2		KL oder PF
2.7.2 Grundlagen der Elektrotechnik - Signale und ihre Beschreibung (POL)	2		EX
2.7.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.9 Wissenschaftliches Programmieren (POL)		**6**	
2.9.1 Wissenschaftliches Programmieren (POL)	3		KL oder PF
2.9.2 Wissenschaftliches Programmieren (POL)	1		EX
2.9.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M2.11 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik (POL)		**6**	
2.11.1 Technische Physik - Schwingungen und Wellen, Optik (POL)	4		KL oder PF
2.11.2 Modulbezogene Übung	1		
Semester 3			
Modul M3.7 Technische Physik - Aufbau der Materie		**6**	
3.7.1 Technische Physik - Aufbau der Materie	3		KL oder MP
3.7.2 Technische Physik - Aufbau der Materie	1		EX
3.7.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 4			
Modul M4.6 Mikrocontrollertechnik		**6**	
4.6.1 Mikrocontrollertechnik	2		KL oder MP
4.6.2 Mikrocontrollertechnik	2		ED
4.6.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.9 Einführung Lasertechnik		**6**	
4.9.1 Einführung Lasertechnik	2		KL oder MP
4.9.2 Einführung Lasertechnik	2		ED
4.9.4 Modulbezogene Übung	1		
Modul M4.12 Einführung Akustik		**6**	
4.12.1 Einführung Akustik	2		KL oder MP
4.12.2 Einführung Akustik	2		ED

außer Kraft

4.12.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 5			
Modul M5.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 1		**6**	
5.8.1 Ausgewählte Kapitel der Physik 1	2		KL oder MP
5.8.2 Ausgewählte Kapitel der Physik 1	2		ED
5.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.12 Modellbildung und Simulation		**6**	
5.12.1 Modellbildung und Simulation	2		KL oder MP
5.12.2 Modellbildung und Simulation	2		ED
5.12.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M5.13 Optische Sensorik		**6**	
5.13.1 Optische Sensorik	2		KL oder MP
5.13.2 Optische Sensorik	2		ED
5.13.3 Modulbezogene Übung	1		
Semester 6			
Modul M6.8 Ausgewählte Kapitel der Physik 2		**6**	
6.8.1 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2		KL oder MP
6.8.2 Ausgewählte Kapitel der Physik 2	2		ED
6.8.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.11 Elektronische Messsysteme		**6**	
6.11.1 Elektronische Messsysteme	2		KL oder MP
6.11.2 Elektronische Messsysteme	2		ED
6.11.3 Modulbezogene Übung	1		
Modul M6.13 Mikrosystemtechnik		**6**	
6.13.1 Mikrosystemtechnik	2		KL oder MP
6.13.2 Mikrosystemtechnik	2		ED
6.13.3 Modulbezogene Übung	1		

außer Kraft

Fußnoten

[1] Zahl der Semesterwochenstunden Präsenzstudium

[2] Leistungspunkte nach ECTS

[3] Form der Prüfungsleistung: Kl - Klausur, MP - mündliche Prüfung, R - Referat, ED - Entwicklung und Dokumentation, EX - Experimentelle Arbeit, PF - Portfolio

[4] Im Wahlbereich müssen Module im Umfang von mindestens 6 Leistungspunkten belegt werden, deren Inhalte mit den Lernzielen des Studiengangs vereinbar sind; über die Eignung der gewählten Module entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses vor Lehrveranstaltungsbeginn.

[5] Die Abkürzung ‚POL' kennzeichnet profilorientierende Module mit entsprechender Festlegung besonderer Lernziele in der Modulbeschreibung.

außer Kraft