- L E S E F A S S U N G -

Satzung
des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik
der Technischen Hochschule Lübeck
über das Studium und die Prüfungen
im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik
- Studien- und Prüfungsordnung (SPO) 2020
Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik -
Vom 15. November 2019

(NBl. HS MBWK Schl.-H. 2020, S. 7)

zuletzt geändert durch:
die Satzung vom 9. September 2020 (NBl. HS MBWK. Schl.-H. S. 57)
die Satzung vom 29. September 2022 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 76)
die Satzung vom 12. Januar 2024 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 9)
die Satzung vom 15. Januar 2026 (NBl. HS MBWFK Schl.-H. S. 8)

Teil I - Allgemeiner Teil

§ 1
Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung von Prüfungen in dem Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik. Sie ergänzt die Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck um studiengangspezifische Bestimmungen.

§ 2
Studiengang

Der Studiengang Allgemeine Elektrotechnik vermittelt ein anwendungsorientiertes, wissenschaftlich fundiertes und in ausgewählten Teilgebieten vertieftes fachliches Wissen, um Systeme aus den verschiedensten Bereichen der Elektrotechnik zu entwickeln bzw. weiter zu entwickeln. Hierbei wird ein System ganzheitlich bestehend aus (vernetzten) Geräten bzw. Komponenten, die über Schnittstellen miteinander kommunizieren, betrachtet. Das Studium umfasst die relevanten Bereiche wie Hard- und Software, Kommunikationssysteme verschiedener Frequenzbereiche wie auch Energieversorgung oder Antriebstechnik.
Die Absolventinnen und Absolventen müssen dazu die Eigenschaften der einzelnen Komponenten verstehen und eine geeignete Auswahl von im Markt angeboten Komponenten treffen können. Der Studiengang vermittelt dabei den Kompetenzaufbau im Bereich der Methodenkompetenzen, Projektmanagementkompetenzen und Sozialkompetenten.

§ 3
Abschlussgrad

(1) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums Allgemeine Elektrotechnik verleiht die Technische Hochschule Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ (B. Sc.) als ersten berufsqualifizierenden Abschluss.

(2) Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik erhalten nach erfolgreichen Studienabschluss von der Milwaukee School of Engineering den akademischen Grad „Bachelor of Science in Electrical Engineering“ (B. Sc. EE) verliehen.

Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine Lesefassung, in welche die oben genannten Änderungssatzungen eingearbeitet sind. Maßgeblich und rechtlich verbindlich sind jedoch ausschließlich die in den amtlichen Bekanntmachungen unter https://www.th-luebeck.de/hochschule/satzungen/amtliche-bekanntmachungen/ veröffentlichten Fassungen.

Teil II - Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 4
Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Der Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik bietet ein anwendungsorientiertes, wissenschaftlich fundiertes Studium, welches die Absolventinnen und Absolventen auf ein erfolgreiches Berufsleben vorbereitet. Er gewährleistet eine breite Ausrichtung des Studiums durch Vorgabe von Pflichtmodulen aus den verschiedenen Kernbereichen wie Kommunikations- oder Energiesysteme. Gleichzeitig bietet er weitreichende individuelle Gestaltungsmöglichkeiten durch eine Vielzahl von Wahlpflichtmodulen. Durch eine Kooperation mit der Milwaukee School of Engineering (MSOE) wird interessierten Studierenden auch die Möglichkeit geboten, wichtige Auslandserfahrungen zu sammeln und zusätzlich den Studienabschluss einer amerikanischen Hochschule zu erwerben. Diese Möglichkeit besteht mittels Wahl der Vertiefungsrichtung „Internationales Studium Elektrotechnik“ (ISE) nach dem dritten Semester.

(2) Die Ausgestaltung des Studiengangs setzt den Fokus auf die Vermittlung von Kompetenzen, die es den Absolventinnen und den Absolventen ermöglicht, ein elektrotechnisches System zu entwickeln bzw. weiter zu entwickeln. Das Studium umfasst die relevanten Bereiche der Elektrotechnik. Hierzu gehören die Hard- und Software sowohl der Systeme der Kommunikationstechnik wie auch der Energie- und Automatisierungstechnik. Die Studierenden lernen hierbei, einzelne Komponenten und komplexe Systeme zu entwickeln.

(3) Den Studierenden werden Methodenkompetenzen zu mathematisch/ naturwissenschaftlichen Vorgehensweisen, Entwurfskompetenzen und Systemkompetenzen vermittelt. Die Kompetenz in Bezug auf die mathematisch/ naturwissenschaftlichen Vorgehensweise soll im Wesentlichen im Basisstudium in den ersten drei Semestern erworben werden, während Entwurfskompetenz und Systemkompetenz in den höheren Semestern erworben werden. Mit der stetig zunehmenden Komplexität von elektrotechnischen Systemen werden Projektmanagementkompetenzen und Sozialkompetenzen für Ingenieurinnen und Ingenieure von immer größerer Bedeutung. Im Verlauf des Studiums werden den Studierenden in einem Modul zum „Projekt-/ Selbstmanagement“ und in nichttechnischen Wahlmodulen die hierzu notwendigen Kompetenzen und „Soft Skills“ vermittelt. In den höheren Semestern wird insbesondere das Arbeiten in Teams gefördert. Für Studierende der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) werden in gemeinsamen Veranstaltungen mit den Studierenden der MSOE zusätzlich Sprachkompetenzen und der interkulturelle Austausch gefördert.

(4) Die Absolventinnen und Absolventen werden entsprechend ihrer Qualifikation schwerpunktmäßig in der Elektroindustrie im gesamten Bundesgebiet sowie im Ausland beschäftigt. Auch in weiteren Bereichen der Wirtschaft wie der Energiewirtschaft, der Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Medizintechnik, der Anlagen- und Prozessautomatisierung sowie der Gebäude- und Sicherheitstechnik bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten für die durch den Studiengang Allgemeine Elektrotechnik qualifizierten Ingenieurinnen und Ingenieure. Sie erfüllen insbesondere das vielfach von Seiten der Wirtschaft geforderte Anforderungsprofil einer breit gefächerten Qualifikation. Absolventinnen und Absolventen der Studienrichtung ISE bieten sich zudem sehr gute Chancen bei Unternehmen mit internationaler Ausrichtung, da sie bereits durch das Studium internationale Erfahrungen belegen können.

§ 5
Studienziel, Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufbau und Inhalt

(1) Durch anwendungsbezogene Lehre soll eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bildung vermittelt werden, die zu selbstständiger Tätigkeit im Beruf befähigt. Die Studierenden sollen durch das Studium die Fähigkeit zu auf wissenschaftlicher Grundlage beruhendem Denken und auf wissenschaftlicher Grundlage beruhender Arbeit sowie die entsprechenden Methoden und Fachkenntnisse auf verschiedenen Gebieten der Elektrotechnik erwerben und sich auf dieses berufliche Tätigkeitsfeld vorbereiten.

(2) Das Studium beginnt zum Wintersemester.

(3) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik gilt:

1. die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
2. der Studienumfang umfasst 210 ECTS-Leistungspunkte (LP) und in der Regel 158 Semesterwochenstunden (SWS).

3. das Studium gliedert in:

	Semester	ECTS-Leistungspunkte
Pflichtmodule	1 bis 7	130
Wahlpflichtmodule Katalog 1	4	5
Wahlpflichtmodule Katalog 2	4	5
Wahlpflichtmodule Katalog 3	5	10
Wahlpflichtmodule Katalog 4	6	15
Wahlmodule	5 und 6	20
Berufspraktikum	7	10
Abschlussarbeit	7	12
Abschlusskolloquium	7	3
Gesamt:		210

4. Das Studium umfasst die in der Anlage 1 aufgeführten Module, in denen die Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungs- und Studienleistungen nachweisen müssen.
5. Die Wahlmodule können frei aus dem Lehrangebot der Technischen Hochschule Lübeck oder einer anderen Hochschule gewählt werden. Es darf kein Modul doppelt belegt werden. Es darf kein Modul belegt werden, das inhaltlich identisch mit einem im Curriculum verankerten Modul ist.

(4) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) gilt:

1. die Regelstudienzeit beträgt acht Semester.
2. der Studienumfang umfasst 240 ECTS-Leistungspunkte (LP) und in der Regel 181 Semesterwochenstunden (SWS), wobei das 7. und 8. Fachsemester an der MSOE stattfindet.
3. das Studium gliedert in:

Vertiefungsrichtung ISE	**TH-Studierende**		**MSOE-Studierende**	
	Semester	**ECTS-LP**	**Semester**	**ECTS-LP**
Pflichtmodule	1 bis 6	153	5-6	60
Wahlmodule	5	5		
Berufspraktikum	4 und 5	20		
Leistungen an der MSOE	7 und 8	47		
Abschlussarbeit	8	12		
Abschlusskolloquium	8	3		
Gesamt:		240		

4. Das Studium umfasst die in der Anlage 2 aufgeführten Module, in denen die Studierenden für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungs- und Studienleistungen nachweisen müssen.
5. Die Wahlmodule können im Umfang von 5 LP frei aus dem Lehrangebot der Technischen Hochschule Lübeck oder einer anderen Hochschule gewählt werden. Es darf kein Modul doppelt belegt werden. Es darf kein Modul belegt werden, das inhaltlich identisch mit einem im Curriculum verankerten Modul ist.
6. Die Studien- und Prüfungsleistungen des siebten und achten Semesters werden durch das Lehrangebot der Milwaukee School of Engineering sichergestellt und entsprechend geltender Vereinbarungen an der Technischen Hochschule Lübeck anerkannt.
7. Das Studium und die Prüfungen erfolgen gemäß der Hochschulvereinbarung nach den Regelungen der Milwaukee School of Engineering.
8. Modulprüfungen im Rahmen der Fachsemester an der Milwaukee School of Engineering können nur während der vorgesehenen Studienzeit an der Milwaukee School of Engineering wiederholt werden.
9. Ist am Ende des achten Fachsemesters eine Modulprüfung oder die Abschlussarbeit oder das Abschlusskolloquium noch nicht bestanden, kann das Studium an der Technischen Hochschule Lübeck nur in der deutschsprachigen Vertiefungsrichtung des Bachelorstudienganges Allgemeine Elektrotechnik fortgeführt werden, wobei die bisher erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt werden.
10. Das Auswahlverfahren regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Richtlinie.

§ 6
Lehrveranstaltungen

(1) Die Erreichung der jeweiligen Lernergebnisse wird durch unterschiedliche Lehr- und Lernformen unterstützt. An der Technischen Hochschule Lübeck werden insbesondere folgende Arten der Lehrveranstaltungen angeboten:

Art der Lehrveranstaltung	Inhalt der Lehrveranstaltung
Vorlesungen (V)	Vermittlung des Lehrstoffs mit Aussprachemöglichkeiten
Übungen (Ü)	Vertiefung des Lehrstoffs in Anwendungen
Praktika (Pr)	praktische Ausbildung und Labortätigkeit in kleinen Gruppen
Projekte (Pj)	eigenständiges Bearbeiten eines Fachthemas mit anschließender Präsentation der Ergebnisse
Seminare (S)	interaktives wissenschaftliches Arbeiten in Kleingruppen mit Diskussionen und Vorträgen
Exkursionen (E)	Studienfahrten zur Heranführung an die Verhältnisse der Berufswelt

(2) Gegenstand und die dazugehörige Art der Lehrveranstaltung sowie Dauer, Umfang, Anzahl und Zeit ergeben sich aus den Anlagen dieser Studien- und Prüfungsordnung.

(3) Das Dekanat kann genehmigen, dass Lehrveranstaltungen ganz oder teilweise als Online-Lehrveranstaltungen durchgeführt werden.

(4) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Im Rahmen von 30 ECTS können Module und die zugehörigen Prüfungen durch Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen an internationalen Hochschulen ausgetauscht werden. Vor dem Auslandsaufenthalt ist dazu in Absprache mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter in einem Learning Agreement das akademische Programm aus dem Angebot der ausländischen Hochschule festzulegen. Das Learning Agreement wird von beiden Hochschulen und der oder dem Studierenden unterzeichnet. Änderungen des Learning Agreements sind nur nach Rücksprache mit der Studiengangleiterin oder dem Studiengangleiter möglich.

(5) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen sind auf Antrag nach §32 der Prüfungsverfahrensordnung anzuerkennen.

Teil III - Anforderungen und Durchführung von Prüfungen

§ 7
Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

(1) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik gilt:

1. Die Abschlussarbeit wird in der Regel im siebten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
2. Die Abschlussarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. Davon abweichend kann die Abschlussarbeit in einer anderen Fremdsprache verfasst werden, wenn dies vor der Anmeldung der Abschlussarbeit durch die Gutachterin oder den Gutachter und den Prüfungsausschuss genehmigt wird.
3. Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Fachprüfung durchgeführt und hat einen Umfang von 3 LP. Die Dauer beträgt 60 Minuten.

(2) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) gilt:

1. Die Abschlussarbeit wird in der Regel im achten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 12 LP. Die Bearbeitungszeit beträgt 3 Monate.
2. Das Abschlusskolloquium wird als mündliche Fachprüfung unter Teilnahme eines prüfungsberechtigten Mitgliedes der Technischen Hochschule Lübeck durchgeführt und hat einen Umfang von 3 LP. Die Dauer beträgt 60 Minuten.

§ 8
Voraussetzungen und Zulassung

(1) Zu einer Studienleistung wird zugelassen:

1. wer im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik eingeschrieben ist
2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.

(2) Zu einer Prüfungsleistung wird zugelassen:

1. wer im Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik eingeschrieben ist
2. und die zugehörigen Studien- und Prüfungsvorleistungen erbracht hat.

(3) Über die Zulassung zu Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Prüferin oder der Prüfer, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.

(4) Die Zulassung wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

(5) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik gilt:

1. Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussarbeit ist der Nachweis aller nach dem Modulplan dieser Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen bis zum Ende des sechsten Semesters. Es dürfen jedoch bis zu zwei Prüfungs- oder Studienleistungen oder eine Prüfungsleistung und eine Studienleistung aus dem vierten bis sechsten Semesters nacherbracht werden.
2. Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung (Kolloquium) ist der Nachweis aller nach dem Modulplan der Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Leistungen und die bestandene Bachelorarbeit.

(6) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) gilt:

1. Voraussetzung für die Teilnahme an Modulen an der Milwaukee School of Engineering (MSOE) ist der positive Nachweis aller Studien- und Prüfungsleistungen des ersten bis dritten Semesters bis zum Beginn des fünften Semesters.
2. Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussarbeit ist der Nachweis aller nach dem Modulplan dieser Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen des ersten bis sechsten Semesters.
3. Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung (Kolloquium) ist der Nachweis aller nach dem Modulplan der Studien- und Prüfungsordnung zu erbringenden Leistungen und die bestandene Bachelorarbeit.

§ 9
Prüfungsverfahren

Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung (PVO) der Technischen Hochschule Lübeck.

§ 10
Prüfungssprache

(1) Die Prüfungen werden in der Sprache abgelegt, in der die dazugehörigen Lehrveranstaltungen angeboten werden.

(2) Bei Vorlesungen in englischer Sprache kann die Prüfung auf Antrag auch in deutscher Sprache abgelegt werden.

§ 11
Bewertung, Gewichtung, Bildung der Gesamtnote

(1) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit den Vertiefungsrichtungen Elektronik (EK) und technische Informatik (TI) gilt:

1. Bestehen Module aus mehreren Modulteilprüfungen, so muss jede einzelne Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, damit das Modul als bestanden gilt.
2. Die Modulabschlussprüfungen und Modulteilprüfungen werden durch die zu vergebenden LP gewichtet. Die für die Gewichtung relevanten LP der Module sind in der Anlage 1 festgelegt.
3. Für die Bildung der Einheitsnote werden die Noten der Abschlussarbeit und des Kolloquiums in einem Verhältnis von 75 Prozent zu 25 Prozent gewichtet.
4. Die für den Abschluss zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 Prozent aus den Noten der Modulprüfungen und zu 20 Prozent aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

(2) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) gilt:

1. Bestehen Module aus mehreren Modulteilprüfungen, so muss jede einzelne Modulteilprüfung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein, damit das Modul als bestanden gilt.
2. Die Modulabschlussprüfungen des ersten bis dritten Semesters werden jeweils mit 1/3 der vergebenen Leistungspunkte aus den Modulen gewichtet. Die für die Gewichtung relevanten LP der Module sind in der Anlage 1 festgelegt.
3. Die Modulabschlussprüfungen und Modulteilprüfungen des vierten bis siebten Semesters werden durch die zu vergebenden LP gewichtet.
4. Für die Bildung der Einheitsnote werden die Noten der Abschlussarbeit und des Kolloquiums in einem Verhältnis von 75 Prozent zu 25 Prozent gewichtet.
5. Die für den Abschluss zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 Prozent aus den Noten der Modulprüfungen und zu 20 Prozent aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

§ 12
Nachricht über die Bewertung

Über die Bewertung der Prüfungsleistungen ist der für die datenmäßige Verarbeitung der Bewertung zuständigen Stelle innerhalb einer Frist von vier Wochen Nachricht zu geben.

Teil IV – Praktika

§ 13
Berufspraktikum

(1) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik gilt:

1. In den Studiengang eingeordnet ist ein Berufspraktikum. Dessen Zweck ist das fachspezifische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld. Im Studienplan ist für das Praktikum sind die ersten acht Wochen des siebenten Semesters vorgesehen. Ein Teil des Berufspraktikums kann in der vorlesungsfreien Zeit liegen.
2. Die Dauer des Berufspraktikums beträgt mindestens 8 Wochen.
3. Das Nähere über Gegenstand und Art des Berufspraktikums regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Praktikumsrichtlinie.

(2) Für den Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE) gilt:

1. In den Studiengang eingeordnet ist ein Berufspraktikum. Dessen Zweck ist das fachspezifische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld. Im Studienplan sind für das Berufspraktikum zwölf Wochen des vierten und fünften Semesters vorgesehen
2. Die Dauer des Berufspraktikums beträgt mindestens 12 Wochen.
3. Das Nähere über Gegenstand und Art des Berufspraktikums regelt die vom Fachbereichskonvent zu beschließende Praktikumsrichtlinie.

§ 14
Schlussbestimmungen

Diese Satzung in geänderter Fassung tritt am 1. September 2026 in Kraft.

Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik 2020

Modul-Nr.	Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Art der Veranstaltung	Semester	Leistung		Voraussetzungen*	Sprache	SWS	ECTS (LP)
					Prüfungsleistung	Studienleistung				
Pflichtmodule										
1	**Mathematik I**							deutsch	**8**	**9**
		Mathematik I	Vorlesung	1	MP-PF				6	6
		Mathematik I	Übung	1					2	3
2	**Physik**							deutsch	**6**	**7**
		Physik	Vorlesung	1	MP-K (120 Min.)				6	7
3	**Grundlagen der Gleichstromtechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Vorlesung	1	MP-K (120 Min.)				3	2,5
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Übung	1					1	1,5
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Praktikum	1		Tu			1	1
4	**Prozedurale Programmierung**							deutsch	**4**	**5**
		Prozedurale Programmierung	Vorlesung	1	MP-PA				3	3
		Prozedurale Programmierung	Praktikum	1		Tu			1	2
5	**Projektmanagement/ Selbstmanagement**							deutsch	**4**	**5**
		Projektmanagement/ Selbstmanagement	Vorlesung	1	MP-PF				3	4
		Projektmanagement/ Selbstmanagement	Praktikum	1		Tu			1	1
6	**Mathematik für Elektrotechniker**							deutsch	**8**	**10**
		Mathematik für Elektrotechniker	Vorlesung	2	MP-PF				6	7
		Mathematik für Elektrotechniker	Übung	2					2	3
7	**Grundlagen der Wechselstromtechnik**							deutsch	**8**	**9**
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Vorlesung	2	MP-PF				5	5
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Übung	2					2	3
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Praktikum	2		Tu			1	1
8	**Objektorientierte Programmierung**							deutsch	**4**	**5**
		Objektorientierte Programmierung	Vorlesung	2	MP-PA				3	3
		Objektorientierte Programmierung	Praktikum	2		Tu			1	2
9	**Digitaltechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Digitaltechnik	Vorlesung	2	MP-K (120 Min.)				4	4
		Digitaltechnik	Praktikum	2		Tu			1	1
10	**Messtechnik und Sensorik**							deutsch	**5**	**5**
		Messtechnik und Sensorik	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	4
		Messtechnik und Sensorik	Praktikum	3		Tu			1	1

11	**Mikroprozessortechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Mikroprozessortechnik	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	4
		Mikroprozessortechnik	Praktikum	3		Tu			1	1
12	**Signale und Systeme**							deutsch	**4**	**5**
		Signale und Systeme	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	5
13	**Grundlagen der Bauelemente und Elektronik**							deutsch	**8**	**10**
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Vorlesung	3	MP-PF				5	5,5
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Übung	3					1	1,5
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Praktikum	3		Tu			2	3
14	**Feldtheorie**							deutsch	**4**	**5**
		Feldtheorie	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	5
15	**Systemengineering**							deutsch	**4**	**5**
		Systemengineering	Vorlesung	4	MP-PF				3	3
		Systemengineering	Praktikum	4		Tu			1	2
16	**Regelungstechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Regelungstechnik	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				4	4
		Regelungstechnik	Praktikum	4		Tu			1	1
17	**Elektrische Energieversorgung**							deutsch	**4**	**5**
		Elektrische Energieversorgung	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				3	4
		Elektrische Energieversorgung	Praktikum	4		Tu			1	1
18	**Steuerungstechnik**							deutsch	**4**	**5**
		Steuerungstechnik	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				3	4
		Steuerungstechnik	Praktikum	4		Tu			1	1
19	**EMV**							deutsch	**4**	**5**
		EMV	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				3	4
		EMV	Praktikum	5		Tu			1	1
20	**Hochfrequenztechnik**							deutsch	**4**	**5**
		Hochfrequenztechnik	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				3	3
		Hochfrequenztechnik	Praktikum	5		Tu			1	2
21	**Regenerative Energien**							deutsch	**4**	**5**
		Regenerative Energien	Vorlesung	6	MP-K (90 Min.)				3	4
		Regenerative Energien	Praktikum	6		Tu			1	1
22	**Bachelorarbeitsseminar**							deutsch	**3**	**5**
		Bachelorarbeitsseminar	Seminar	7	MP-PF				3	5

Wahlpflichtmodule Katalog 1										
WP 1	**Rechnergestützter Schaltungsentwurf**							deutsch	**4**	**5**
		Rechnergestützter Schaltungsentwurf	Vorlesung	4	MP-PF				3	3
		Rechnergestützter Schaltungsentwurf	Praktikum	4		Tu			1	2
WP 2	**Analoge Elektronik**							deutsch	**5**	**5**
		Analoge Elektronik	Vorlesung	4	MP-PF				3	3
		Analoge Elektronik	Praktikum	4		Tu			2	2
WP 3	**Leistungselektronik**							deutsch	**5**	**5**
		Leistungselektronik	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				4	4
		Leistungselektronik	Praktikum	4		Tu			1	1
Wahlpflichtmodule Katalog 2										
WP 4	**Kommunikationsnetze**							deutsch	**5**	**5**
		Kommunikationsnetze	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				4	4
		Kommunikationsnetze	Praktikum	4		Tu			1	1
WP 5	**Digitale Signalverarbeitung**							deutsch	**5**	**5**
		Digitale Signalverarbeitung	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				3	3
		Digitale Signalverarbeitung	Praktikum	4		Tu			2	2
WP 6	**Elektrische Maschinen und Antriebe**							deutsch	**5**	**5**
		Elektrische Maschinen und Antriebe	Vorlesung	4	MP-K (120 Min.)				4	4
		Elektrische Maschinen und Antriebe	Praktikum	4		Tu			1	1
Wahlpflichtmodule Katalog 3										
WP 7	**Digitale Übertragungstechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Digitale Übertragungstechnik	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				4	4
		Digitale Übertragungstechnik	Praktikum	5		Tu			1	1
WP 8	**Hardwareentwurf**							deutsch	**5**	**5**
		Hardwareentwurf	Vorlesung	5	MP-PA				3	3
		Hardwareentwurf	Praktikum	5		Tu			2	2
WP 9	**Eingebettete Systeme**							deutsch	**5**	**5**
		Eingebettete Systeme	Vorlesung	5	MP-PF				3	3
		Eingebettete Systeme	Praktikum	5		Tu			2	2
WP 10	**Elektrische Antriebstechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Elektrische Antriebstechnik	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				4	4
		Elektrische Antriebstechnik	Praktikum	5		Tu			1	1

WP 11	**Feldbustechnologie**							deutsch	**4**	**5**
		Feldbustechnologie	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				3	4
		Feldbustechnologie	Praktikum	5		Tu			1	1
WP 12	**Elektrische Netze und Anlagen**							deutsch	**4**	**5**
		Elektrische Netze und Anlagen	Projekt	5	MP-PA				4	5
WP 13	**Leittechnik**							deutsch	**4**	**5**
		Leittechnik	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				3	4
		Leittechnik	Praktikum	5		Tu			1	1
Wahlpflichtmodule Katalog 4										
WP 14	**System Design Projekt**							deutsch	**2**	**10**
		System Design Projekt	Projekt	6	MP-PA				2	10
WP 15	**Hochintegrierte Schaltungen**							deutsch	**5**	**5**
		Hochintegrierte Schaltungen	Vorlesung	6	MP-PA				3	3
		Hochintegrierte Schaltungen	Praktikum	6		Tu			2	2
WP 16	**Mikrowellentechnik**							deutsch	**4**	**5**
		Mikrowellentechnik	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	3
		Mikrowellentechnik	Praktikum	6		Tu			1	2
WP 17	**Elektromobilität**							deutsch	**5**	**5**
		Elektromobilität	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				4	4
		Elektromobilität	Praktikum	6		Tu			1	1
WP 18	**Hochspannungstechnik**						**,**	deutsch	**4**	**5**
		Hochspannungstechnik	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	4
		Hochspannungstechnik	Praktikum	6		Tu			1	1
WP 19	**Intelligente Energienetze**							deutsch	**4**	**5**
		Intelligente Energienetze	Vorlesung	6	MP-PF				3	4
		Intelligente Energienetze	Praktikum	6		Tu			1	1
WP 20	**Gebäudeautomation**							deutsch	**4**	**5**
		Gebäudeautomation	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	4
		Gebäudeautomation	Praktikum	6		Tu			1	1
WP 21	**Prozessautomatisierung**							deutsch	**4**	**5**
		Prozessautomatisierung	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	4
		Prozessautomatisierung	Praktikum	6		Tu			1	1
WP 22	**Robotik**							deutsch	**4**	**5**
		Robotik	Vorlesung	6	MP-PF				3	3
		Robotik	Praktikum	6		Tu			1	2
Studienabschluss										

A1	**Abschluss**							deutsch		**25**
		Berufspraktikum mit Seminar		7	MP-PF			deutsch		10
		Abschlussarbeit		7	3 Monate			deutsch oder eng-lisch		12
		Abschlusskolloquium		7	MP-M (60 Min)					3

LP: **Leistungspunkte**
MP-K: **Modulprüfung Klausur**
MP-M: **Modulprüfung mündlich**
MP-PA **Modulprüfung Projektarbeit**
MP-PF: **Modulprüfung Portfolioprüfung**
Tu: **Test unbenotet**

***** **Die aufgeführten Voraussetzungen sind von der oder dem teilnehmenden Studierenden vor Aufnahme der jeweiligen Lehrveranstaltung nachzuweisen.**

Anlage 2 zur Studien- und Prüfungsordnung Bachelorstudiengang Allgemeine Elektrotechnik 2020 in der Vertiefungsrichtung Internationales Studium Elektrotechnik (ISE)

Modul-Nr.	Modulname	Name der Lehrveranstaltung	Art der Veranstaltung	Semester	Leistung		Voraus-setzungen*	Sprache	SWS	ECTS (LP)
					Prüfungs-leistung	Studien-leistung				
Pflichtmodule für TH-Studierende										
1	**Mathematik I**							deutsch	**8**	**9**
		Mathematik I	Vorlesung	1	MP-PF				6	6
		Mathematik I	Übung	1					2	3
2	**Physik**							deutsch	**6**	**7**
		Physik	Vorlesung	1	MP-K (120 Min.)				6	7
3	**Grundlagen der Gleichstromtechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Vorlesung	1	MP-PF				3	2,5
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Übung	1					1	1,5
		Grundlagen der Gleichstromtechnik	Praktikum	1		Tu			1	1
4	**Prozedurale Programmierung**							deutsch	**4**	**5**
		Prozedurale Programmierung	Vorlesung	1	MP-PA				3	3
		Prozedurale Programmierung	Praktikum	1		Tu			1	2
5	**Projektmanagement/ Selbstmanage-ment**							deutsch	**4**	**5**
		Projektmanagement/ Selbstmanagement	Vorlesung	1	MP-PF				3	4
		Projektmanagement/ Selbstmanagement	Praktikum	1		Tu			1	1
6	**Mathematik für Elektrotechniker**							deutsch	**8**	**10**
		Mathematik für Elektrotechniker	Vorlesung	2	MP-PF				6	7
		Mathematik für Elektrotechniker	Übung	2					2	3
7	**Grundlagen der Wechselstromtechnik**							deutsch	**8**	**9**
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Vorlesung	2	MP-PF				5	5
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Übung	2					2	3
		Grundlagen der Wechselstromtechnik	Praktikum	2		Tu			1	1
8	**Objektorientierte Programmierung**							deutsch	**4**	**5**
		Objektorientierte Programmierung	Vorlesung	2	MP-PA				3	3
		Objektorientierte Programmierung	Praktikum	2		Tu			1	2
9	**Digitaltechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Digitaltechnik	Vorlesung	2	MP-K (120 Min.)				4	4
		Digitaltechnik	Praktikum	2		Tu			1	1
10	**Messtechnik und Sensorik**							deutsch	**5**	**5**
		Messtechnik und Sensorik	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	4
		Messtechnik und Sensorik	Praktikum	3		Tu			1	1
11	**Mikroprozessortechnik**							deutsch	**5**	**5**
		Mikroprozessortechnik	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	4
		Mikroprozessortechnik	Praktikum	3		Tu			1	1

12	**Signale und Systeme**							deutsch	**4**	**5**
		Signale und Systeme	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	5
13	**Grundlagen der Bauelemente und Elektronik**							deutsch	**8**	**10**
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Vorlesung	3	MP-PF				5	5,5
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Übung	3					1	1,5
		Grundlagen der Bauelemente und Elektronik	Praktikum	3		Tu			2	3
14	**Feldtheorie**							deutsch	**4**	**5**
		Feldtheorie	Vorlesung	3	MP-K (120 Min.)				4	5
15	**Hochintegrierte Schaltungen**							deutsch	**5**	**5**
		Hochintegrierte Schaltungen	Vorlesung	4	MP-PA				3	3
		Hochintegrierte Schaltungen	Praktikum	4		Tu			2	2
16	**Stochastik**							deutsch	**3**	**5**
		Stochastik	Vorlesung	4	MP-PF				2	5
		Stochastik	Übung	4					1	
17	**Englisch**							englisch	**4**	**5**
		Englisch	Vorlesung	4	MP-PF				4	5
Pflichtmodule für TH- und MSOE-Studierende										
18	**Humanities I**							englisch	**4**	**6**
		Humanities I	Vorlesung	5	MP-PF				4	6
19	**Communications Engineering**							englisch	**4**	**6**
		Communications Engineering	Vorlesung	5	MP-PF				3	3
		Communications Engineering	Praktikum	5		Tu	**		1	3
20	**Radio Frequencies**							englisch	**4**	**6**
		Radio Frequencies	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				3	3
		Radio Frequencies	Praktikum	5		Tu	**		1	3
21	**Humanities II**							englisch	**4**	**6**
		Humanities II	Vorlesung	6	MP-PF				4	**6**
22	**Microwaves**							englisch	**4**	**6**
		Microwaves	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	3
		Microwaves	Praktikum	6		Tu	**		1	3
23	**Communication Networks**							englisch	**4**	**6**
		Communication Networks	Vorlesung	6	MP-PF				3	3
		Communication Networks	Praktikum	6		Tu	**		1	3

24	**Renewable Energy**							englisch	**4**	**6**
		Renewable Energy	Vorlesung	6	MP-K (120 Min.)				3	4
		Renewable Energy	Praktikum	6		Tu	**		1	2
25	**Analog Electronics**							englisch	**5**	**6**
		Analog Electronics	Vorlesung	6	MP-PF				3	3
		Analog Electronics	Praktikum	6		Tu			2	3
Pflichtmodule für MSOE-Studierende										
26	**Signals and Systems**							englisch	**4**	**6**
		Signals and Systems	Vorlesung	5	MP-K (120 Min.)				4	**6**
27	**German Language and Culture**							englisch	**4**	**6**
		German Language and Culture	Vorlesung	5	MP-PF				4	**6**
Studienabschluss für alle Vertiefungsrichtungen										
A1	**Abschluss**									**35**
		Berufspraktikum mit Seminar		4 und 5	MP-PF			deutsch/ englisch (ISE)		20
		Abschlussarbeit		8	3 Monate			englisch		12
		Abschlusskolloquium		8	MP-M (60 Min)			englisch		3

LP: **Leistungspunkte**
MP-K: **Modulprüfung Klausur**
MP-M: **Modulprüfung mündlich**
MP-PA **Modulprüfung Projektarbeit**
MP-PF: **Modulprüfung Portfolioprüfung**
MP-SA: **Modulprüfung Studienarbeit**
Tu: **Test unbenotet**

***** **Die aufgeführten Voraussetzungen sind von der oder dem teilnehmenden Studierenden vor Aufnahme der jeweiligen Lehrveranstaltung nachzuweisen.**