



HOCHSCHULE OSNABRÜCK
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

1. Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik (Neufassung veröffentlicht am 13.04.2018)

beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik am 11.12.2018,
genehmigt vom Präsidium am 16.01.2019, veröffentlicht am 23.01.2019

§ 1 Änderungen

Die Überschrift des § 2 wird wie folgt vervollständigt: „Wahl einer Vertiefung/...“

In §2 werden die Sätze 2 bis 5 gestrichen. Der Satz „Eine Änderung der gewählten Vertiefung ...“ wird zu Satz 2. Folgender Satz 3 wird dem §2 hinzugefügt:

³Wahlpflichtmodule und Modul zur inhaltlichen Anpassung werden in den Anlagen 1.1 bis 1.4 geregelt.

Anlagen zur Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik werden wie folgt geändert:

- Neue Anlage 1.3 „Module zur inhaltlichen Anpassung für Absolvent(inn)en der Bachelorstudiengänge, in denen folgende Inhalte nicht Bestandteil des vorherigen Studiums waren“ wird hinzugefügt.
- Die bisherige Anlage 1.3 „Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang Elektrotechnik“ wird zu Anlage 1.4.
- Die bisherige Anlage 1.4 „Wahlpflichtmodul für den Master Elektrotechnik“ wird gestrichen.

Anlagen 1.1 und 1.2 werden folgendermaßen geändert:

- „Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich)^a“ wird wie folgt ergänzt: „Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung^a“
- „Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich)^a“ wird zu „Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich)^b“
- „Wahlpflichtmodul 3^b“ wird zu „Wahlpflichtmodul 3^c“
- Das Fußnotezeichen „c“ an der Prüfungsleistung benotet im Modul „Modellbildung und Simulation“ wird zu „d“
- Ergänzen der unbenoteten Prüfungsleistung: EA im Modul „Digitale Systeme“
- Satz „* nach Wahl des Prüfenden“ wird wie folgt ergänzt: „* nach Wahl der oder des Prüfenden“
- Die Fußnoten-Tabelle sowohl der Anlage 1.1 als auch der Anlage 1.2 wird wie folgt geändert:

▪ Tabellenzeile 1:

- Der Satz „Wahlpflichtmodule 1 und 2 (überfachlich):“ wird folgendermaßen geändert:
„Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung:“
- Der Satz „Modul zur inhaltlichen Anpassung gemäß der Anlage 1.3 nach Abschluss einer Studienvereinbarung“ wird hinzugefügt.
- Anlage 1.3 wird zu Anlage 1.4

▪ Die Tabellenzeile 2 wird eingefügt:

^b Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich): Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:

- Überfachliche Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Masterwahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

- Die vorherige Tabellenzeile 2 wird zu Tabellenzeile 3. Der Inhalt der Zeile wird wie folgt geändert:

- „^b Wahlpflichtmodul 3“ wird zu „^c Wahlpflichtmodul 3“.
- Der Satz „Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung“ wird gestrichen.
- Der Satz „Module anderer Vertiefung...“ wird folgendermaßen geändert:
In Fußnoten-Tabelle der Anlage 1.1:
„Module der anderen Vertiefung des Masterstudiengangs Elektrotechnik:
 - Dezentrale Energieversorgung“

- Flexible AC- und DC-Energieübertragungssysteme
- Regelung elektrischer Antriebe“

In Fußnoten-Tabelle der Anlage 1.2:

„Module der anderen Vertiefung des Masterstudiengangs Elektrotechnik:

- Datenbanken und Datenanalyse
- Prozessoptimierung
- Bildgebende Sensortechnik“

- Der Satz „Module aus einem veröffentlichten Katalog mit weiteren Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang“ wird gestrichen

- Die vorherige Tabellenzeile 3 wird zu Tabellenzeile 4. Der Inhalt der Zeile wird wie folgt geändert:
 - Das Fußnotezeichen „c“ wird zu „d“

„Anlage 1.3 Module zur inhaltlichen Anpassung für Absolvent(inn)en der Bachelorstudiengänge, in denen folgende Inhalte nicht Bestandteil des vorherigen Studiums waren“ wird mit folgendem Inhalt hinzugefügt:

Module zur inhaltlichen Anpassung **	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Elektrische Maschinen	5	PFP ^a /M*	EA
Grundlagen Leistungselektronik	5	K2	EA

* nach Wahl der oder des Prüfenden

** Bei Abschluss der Studienvereinbarung zu Beginn des ersten Semesters wird geprüft, ob aus vorherigen Studiengängen Vorkenntnisse vorhanden sind, die den Inhalten dieser Module im Wesentlichen entsprechen.

Definitionen PFP:

^aDie besten 2 von 3 halbstündigen Klausuren und die Bewertung von einer Experimentellen Arbeit. Die Experimentelle Arbeit geht mit 55%, die jeweils gleichgewichteten Klausuren zusammen mit 45% in die Gesamtnote ein.

Die bisherige Anlage 1.3 Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang Elektrotechnik“ wird zu „Anlage 1.4. Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang Elektrotechnik“ Folgender Satz wird gelöscht: „*nach Wahl der oder des Prüfenden“

„Anlage 1.4 Wahlpflichtmodul für den Masterstudiengang Elektrotechnik“ und dazugehörige Tabelle werden gestrichen.

§ 2 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule Osnabrück in Kraft.



HOCHSCHULE OSNABRÜCK

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Studienordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik

Neubekanntmachung

*mit 1. Änderung beschlossen vom Fakultätsrat der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik
am 11.12.2018, genehmigt vom Präsidium am 16.01.2019, veröffentlicht am 23.01.2019*

§ 1 Verweis auf weitere Regelungen

¹Neben dieser Studienordnung sind weitere Ordnungen in der derzeit gültigen Fassung zu beachten:

- Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung der Hochschule Osnabrück,
- Besonderer Teil der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik

²Die gültigen Fassungen der Ordnungen sind im Internet im Amtsblatt der Hochschule abgelegt. ³Weitere aktuelle Hinweise zur Studienorganisation finden sich auf der Homepage der Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik unter der Rubrik „Infothek“. ⁴Dies sind unter anderem:

- Semesterzeitplan mit wichtigen Terminen zum Studium,
- Organisation des Abschlussesemesters mit dem Modul Masterarbeit.

⁵Eine ausführliche Beschreibung der Module ist in einer Moduldatenbank abgelegt und über die Homepage der Fakultät einsehbar.

§ 2 Wahl einer Vertiefung/Studienvereinbarung

¹Die Wahl einer Vertiefung im Masterstudiengang Elektrotechnik erfolgt, bevor das erste Modul der Vertiefung belegt wird. ²Eine Änderung der gewählten Vertiefung erfolgt über das Studierendensekretariat.

³Wahlpflichtmodule und Modul zur inhaltlichen Anpassung werden in den Anlagen 1.1 bis 1.4 geregelt.

§ 3 Art und Umfang der Prüfungen

¹Art und Umfang der Prüfungen sind in den Anlagen 1 und 2 festgelegt. ²Leistungen aus dem letzten Studienjahr eines vorangegangenen Bachelorstudiums mit 210 oder mehr Leistungspunkten und mehr als 5 Theoriesemestern können modulbezogen im Umfang von maximal 30 Leistungspunkten im Masterstudiengang angerechnet werden, sofern die Leistungen gleichwertig sind. ³Ein entsprechender Antrag ist im ersten Studiensemester bei der Studiendekanin bzw. dem Studiendekan zu stellen. ⁴Die Anrechnung erfolgt gemäß §11 des allgemeinen Teils der Prüfungsordnung.

§ 4 Übergangsregelung

¹Studierende, die bis zum Sommersemester 2018 immatrikuliert wurden, können nach der bisher gültigen Studienordnung bis zum Ablauf des Wintersemesters 2021/2022 ihren Abschluss erwerben. ²Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Studienordnung möglich, wobei die Prüfungsleistungen nur sukzessive ab dem Wintersemester 2018/2019 nach Studienverlaufsplan angeboten werden. ³Der Antrag ist spätestens 1 Monat vor Semesterende für das Folgesemester schriftlich beim Studierendensekretariat zu stellen. ⁴Nach Ablauf der Übergangsfrist werden die Studierenden automatisch auf diese Studienordnung übertragen.

⁵Für gemäß § 6 NHZG (Niedersächsisches Hochschulzulassungsgesetz) in höhere Fachsemester immatrikulierte Studierende ist diejenige Studienordnung gültig, die für Studierende gilt, die sich nach regulärem Studienverlaufsplan der Regelstudienzeit in diesem Fachsemester befinden und kein Antragsrecht wahrgenommen haben.

§ 5 Inkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Hochschule Osnabrück mit Wirkung zum 01.09.2018 in Kraft. ²Zugleich tritt die „Studienordnung für die Masterstudiengänge Elektrotechnik – Automatisierungssysteme und Informatik – Verteilte und mobile Anwendungen“ vom 27.07.2016 mit Auslaufen der Übergangsregelung außer Kraft.

**Anlagen zur Studienordnung
für den Masterstudiengang
Elektrotechnik**

Anlage 1	Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)
Anlage 1.1	Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Automatisierungs- und Informationstechnik
Anlage 1.2	Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Energietechnik
Anlage 1.3	Module zur inhaltlichen Anpassung für Absolvent(inn)en der Bachelorstudiengänge, in denen folgende Inhalte nicht Bestandteil des vorherigen Studiums waren
Anlage 1.4	Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang Elektrotechnik
Anlage 2	Verzeichnis der Abkürzungen

Anlage 1 Studienverlaufspläne, Prüfungsleistungen (benotet und unbenotet)

Anlage 1.1 Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Automatisierungs- und Informationstechnik

Module	Angebot im:		Semesterlage bei Studienbeginn zum:								LP	Prüfungsleistung		
			Wintersemester				Sommersemester					benotet	unbenotet	
	WS	SS	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.				
Höhere Mathematik	X	X	X					X				5	K2	
Digitale Signalverarbeitung	X		X						X			5	K2/M*	EA
Modellbildung und Simulation	X	X	X					X				5	PFP ^d	EA
Prozessmess-/ Sensortechnik	X		X						X			5	K2	EA
Internettechnologien und Netzwerksicherheit	X		X						X			5	K2/M*	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung ^a	X	X	X					X				5		
Industrielle Bussysteme		X		X						X		5	K2/HA*	EA
Elektromagnetische Felder		X		X						X		5	K2/M/HA*	EA
Leistungselektronik		X		X				X				5	K2/M/PSC*	EA/PR*
Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich) ^b	X	X		X				X				5		
Datenbanken und Datenanalyse		X		X						X		5	PSC/HA/R*	EA
Prozessoptimierung		X		X						X		5	K2/M*	EA
Digitale Systeme	X			X					X			5	PSC/M*	EA
Projekt	X	X		X						X		5	PSC	
Elektrische Antriebssysteme	X	X		X						X		5	K2/M*	EA/ PSC*
Digitale Funksysteme	X			X					X			5	K2/M*	EA
Wahlpflichtmodul 3 ^c	X	X		X				X				5		
Bildgebende Sensortechnik	X			X					X			5	PSC	EA
Masterarbeit	X	X				X					X	30	SAA und KQ	
Summe			30	30	30	30	30	30	30	30	30	120		

* nach Wahl der oder des Prüfenden

<p>a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modul zur inhaltlichen Anpassung gemäß der Anlage 1.3 nach Abschluss einer Studienvereinbarung. - Überfachliche Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung - Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang - Andere überfachliche Masterwahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.
<p>b) Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich): Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überfachliche Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung - Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang - Andere überfachliche Masterwahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.
<p>c) Wahlpflichtmodul 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Module der anderen Vertiefung des Masterstudiengangs Elektrotechnik: <ul style="list-style-type: none"> • Dezentrale Energieversorgung • Flexible AC- und DC-Energieübertragungssysteme • Regelung elektrischer Antriebe - Andere Mastermodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung
<p>Definitionen PFP:</p> <p>^{d)} Entweder erfolgt eine Kombination aus Hausarbeit und Klausur (K1) oder eine Kombination aus Hausarbeit und Mündlicher Prüfung. Die Hausarbeit geht mit 50% Gewichtung in die Endnote ein, die K1 bzw. Mündliche Prüfung wird ebenfalls mit 50% gewichtet.</p>

Anlage 1.2 Studienverlaufsplan für den Masterstudiengang Elektrotechnik, Vertiefung Energietechnik

Module	Angebot im:		Semesterlage bei Studienbeginn zum:								LP	Prüfungsleistung		
			Wintersemester				Sommersemester					benotet	unbenotet	
	WS	SS	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.				
Höhere Mathematik	X	X	X					X				5	K2	
Digitale Signalverarbeitung	X		X						X			5	K2/M*	EA
Modellbildung und Simulation	X	X	X					X				5	PFP ^d	EA
Prozessmess-/ Sensortechnik	X		X						X			5	K2	EA
Internettechnologien und Netzwerksicherheit	X		X						X			5	K2/M*	
Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung ^a	X	X	X					X				5		
Industrielle Bussysteme		X		X						X		5	K2/HA*	EA
Elektromagnetische Felder		X		X						X		5	K2/M/HA*	EA
Leistungselektronik		X		X				X				5	K2/M/PSC*	EA/PR*
Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich) ^b	X	X		X				X				5		
Dezentrale Energieversorgung		X		X						X		5	HA/K2/PSC*	PR
Flexible AC- und DC-Energieübertragungssysteme		X		X						X		5	M/HA*	
Digitale Systeme	X				X				X			5	PSC/M*	EA
Projekt	X	X			X					X		5	PSC	
Elektrische Antriebssysteme	X	X			X					X		5	K2/M*	EA/ PSC*
Digitale Funksysteme	X				X				X			5	K2/M*	EA
Wahlpflichtmodul 3 ^c	X	X			X			X				5		
Regelung elektrischer Antriebe	X				X				X			5	HA	
Masterarbeit	X	X					X				X	30	SAA und KQ	
Summe			30	30	30	30	30	30	30	30	30	120		

* nach Wahl der oder des Prüfenden

a) Wahlpflichtmodul 1 (überfachlich) oder Modul zur inhaltlichen Anpassung: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:

- Modul zur inhaltlichen Anpassung gemäß der Anlage 1.3 nach Abschluss einer Studienvereinbarung.
- Überfachliche Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Masterwahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

b) Wahlpflichtmodul 2 (überfachlich): Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:

- Überfachliche Wahlpflichtmodule gemäß der Anlage 1.4 dieser Ordnung
- Module aus einem veröffentlichten Katalog mit überfachlichen Wahlpflichtmodulen für diesen Studiengang
- Andere überfachliche Masterwahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung.

c) Wahlpflichtmodul 3: Alternativ ist jeweils eines der folgenden Module zu wählen:

- Module der anderen Vertiefung des Masterstudiengangs Elektrotechnik:
 - Datenbanken und Datenanalyse
 - Prozessoptimierung
 - Bildgebende Sensortechnik
- Andere Mastermodule aus dem Gesamtangebot der Hochschule nach Abschluss einer Studienvereinbarung

Definitionen PFP:

^{d)} Entweder erfolgt eine Kombination aus Hausarbeit und Klausur (K1) oder eine Kombination aus Hausarbeit und Mündlicher Prüfung. Die Hausarbeit geht mit 50% Gewichtung in die Endnote ein, die K1 bzw. Mündliche Prüfung wird ebenfalls mit 50% gewichtet.

Anlage 1.3 Module zur inhaltlichen Anpassung für Absolvent(inn)en der Bachelorstudiengänge, in denen folgende Inhalte nicht Bestandteil des vorherigen Studiums waren

Module zur inhaltlichen Anpassung **	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Elektrische Maschinen	5	PFP ^a /M*	EA
Grundlagen Leistungselektronik	5	K2	EA

* nach Wahl der oder des Prüfenden

** Bei Abschluss der Studienvereinbarung zu Beginn des ersten Semesters wird geprüft, ob aus vorherigen Studiengängen Vorkenntnisse vorhanden sind, die den Inhalten dieser Module im Wesentlichen entsprechen.

Definitionen PFP:

^a)Die besten 2 von 3 halbstündigen Klausuren und die Bewertung von einer Experimentellen Arbeit. Die Experimentelle Arbeit geht mit 55%, die jeweils gleichgewichteten Klausuren zusammen mit 45% in die Gesamtnote ein.

Anlage 1.4 Überfachliche Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang Elektrotechnik

Wahlpflichtmodule	LP	Prüfungsleistung	
		benotet	unbenotet
Aktuelle Fragen aus der Energiewirtschaft	5	M/HA*	R
International Negotiation and Communication Skills	5	R	

Anlage 2**Verzeichnis der Abkürzungen**

EA	Experimentelle Arbeit
HA	Hausarbeit
K1	1-stündige Klausur
K2	2-stündige Klausur
LP	Leistungspunkte
M	Mündliche Prüfung
PFP	Portfolio-Prüfung
PSC	Projektbericht, schriftlich
PR	Präsentation
R	Referat
SAA und KQ	Studienabschlussarbeit und Kolloquium