

Achte Satzung zur Änderung der Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Energietechnik der Technischen Fakultät an der Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) (FPOET)

Vom 1. August 2018

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 5 und Art. 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die FAU folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Energietechnik der Technischen Fakultät an der FAU (FPOET) vom 15. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 2. Juli 2015, wird wie folgt geändert:

1. In der Nennung der Rechtsgrundlagen werden nach dem Klammerzusatz „(BayHSchG)“ die Worte und das Zeichen „in Verbindung mit § 57 QualV“ gestrichen.
2. § 35 Satz 1 wird wie folgt geändert:
 - a) Am Anfang der Regelung werden die Worte „Die Fachprüfungsordnung“ durch die Worte „Diese Fachstudien- und Prüfungsordnung“ ersetzt.
 - b) Am Satzende werden nach den Worten „Bachelor“ und „Master“ jeweils die Worte „of Science“ ein- bzw. angefügt.
3. § 36 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Überschrift der Regelung werden nach dem Wort „**Bachelorstudiengang**“ das Komma und das Wort „**Regelstudienzeit**“ gestrichen.
 - b) Die Absatzstruktur entfällt, im bisherigen Abs. 1 werden nach den Worten „setzt sich aus Modulen“ die Worte und die Zahl „im Umfang von 180 ECTS-Punkten“ eingefügt.
 - c) Abs. 2 wird gestrichen.
4. § 37 wird wie folgt geändert:
 - a) In der Überschrift der Regelung wird das Wort „**Regelstudienzeit**“ durch das Wort „**Studienbeginn**“ ersetzt.
 - b) In Abs. 1 Satz 2 werden nach den Worten „Es setzt sich aus Modulen“ die Worte und die Zahl „verteilt auf drei Semester mit einem Umfang von 90 ECTS-Punkten zusammen“ durch die Worte und die Zahl „im Umfang von 90 ECTS-Punkten zusammen, die auf drei Semester verteilt sind“ ersetzt.

c) Abs. 2 erhält folgende neue Fassung:

„(2) Das Masterstudium kann zum Winter- und zum Sommersemester begonnen werden.“

5. § 38 wird wie folgt geändert:

a) In der Überschrift werden nach dem Wort „**Studienrichtungen**“ die Worte „**des Masterstudiengangs**“ angefügt.

b) Die bisher einzige Regelung wird zu Abs. 1 und wie folgt geändert:

aa) In Satz 2 werden nach den Worten „Zu jeder Studienrichtung wird“ die Worte „vom Prüfungsausschuss“ durch die Worte „von der Studienkommission“ ersetzt.

bb) In Satz 3 wird nach den Worten und der Zahl „im Umfang von 15 ECTS-Punkten“ das Wort „und“ durch das Wort „sowie“ ersetzt und nach den Worten und der Zahl „im Umfang von 10“ und „im Umfang von 30“ jeweils das Wort „ECTS“ durch das Wort „ECTS-Punkten“ ersetzt.

cc) Satz 4 erhält folgende neue Fassung:

„Näheres regeln die folgenden Absätze und **Anlage 2** sowie § 45a.“

c) Nach Abs. 1 werden folgende neue Abs. 2 – 5 angefügt:

„(2) ¹Das übergeordnete Qualifikationsziel der gemäß Abs. 1 wählbaren Studienrichtungen liegt darin, den Studierenden die Möglichkeit zur gezielten Vertiefung in der ausgewählten Studienrichtung zu bieten. ²Damit sollen forschungsrelevante Kompetenzen erworben werden.

(3) In der Studienrichtung „Elektrische Energietechnik“ werden insbesondere Kompetenzen in den Anwendungsbereichen Elektrische Energiesysteme, Elektrische Antriebe und Maschinen sowie Leistungselektronische Systemtechnik erworben.

(4) In der Studienrichtung „Materialwissenschaften und Werkstofftechnik“ werden insbesondere Kompetenzen in den Anwendungsbereichen Konstruktions- und Funktionswerkstoffen in der Energietechnik sowie in weiteren Bereichen der Materialwissenschaft in der Energietechnik erworben.

(5) In der Studienrichtung „Verfahrenstechnik der Energiewandlung“ werden insbesondere Kompetenzen in den Anwendungsbereichen Energieverfahrenstechnik, Erneuerbare Energien, Verbrennung und thermische Strömungsmaschinen sowie Umweltschutz erworben.“

6. In § 39 Satz 1 werden nach den Worten „sind Pflichtmodule“ die Worte und Zahlen „mit Ausnahme eines Wahlpflichtfaches im Umfang von 5 ECTS-Punkten und einem freien Wahlfach im Umfang von 2,5 ECTS-Punkten“ angefügt.

7. Nach § 41 werden folgende neue § 41a und § 41b eingefügt:

„§41a Soft-Skills – Modul B28

(1) ¹Das Qualifikationsziel des Moduls „Soft Skills“ liegt erstens darin, es den Studierenden zu ermöglichen, sich in eine Thematik des Bachelorstudiums einzuarbeiten und fachlich relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren. ²Zweitens wird damit ein die Selbst- und Sozialkompetenz förderndes Qualifikationsziel verfolgt, indem ein Fachthema für ein Fachpublikum auf Bachelorniveau aufbereitet, dargestellt und zielgruppenadäquat präsentiert wird. ³Drittens wird den Studierenden durch die Wahlfreiheit ermöglicht, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld und/oder ihre Persönlichkeit zu schärfen.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Pro Modul sind je eine (benotete) Seminarleistung und eine Prüfungsleistung entsprechend dem konkreten didaktischen Charakter des jeweiligen Moduls zu erbringen.

(3) ¹Das Modul setzt sich in der Regel aus einem Hauptseminar (2 SWS) und einem freien Wahlfach (2 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§41b Wahlpflichtfächer des Bachelorstudiengangs gemäß Anlage 2

(1) Das Qualifikationsziel des Wahlpflichtfachs (B29) liegt darin, es den Studierenden durch die Wahlfreiheit zu ermöglichen, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld zu schärfen.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungsleistungen pro Modul sind: Klausur (60 Min., 90 Min. oder 120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.). ³Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS-Punkten setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (2 SWS) oder einer Vorlesung (3 SWS) und einer Übung (1 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.“

8. § 42 wird wie folgt geändert:

- a) In Abs. 1 Satz 2 wird nach den Worten „dass sie“ das Wort „bei“ durch das Wort „in“ ersetzt.
- b) Abs. 3 wird gestrichen, der bisherige Abs. 4 wird zu Abs. 3.

9. In § 43 Abs. 2 wird nach den Worten „mit dem Gewicht der“ das Wort „jeweils“ eingefügt.

10. § 44 wird wie folgt geändert:

- a) In Abs. 1 werden nach den Worten „an der Universität Erlangen-Nürnberg“ der Klammerzusatz „(FPOEnT BScMSc)“ gestrichen und nach den Worten „des Bachelorstudiengangs oder“ das Wort „gleichwertige“ durch die Worte „im Hinblick auf das Kompetenzprofil nicht wesentlich unterschiedliche Module“ ersetzt.
- b) In Abs. 2 werden nach den Worten „auf Basis“ das Wort und das Zeichen „folgender,“ eingefügt und die Spiegelstriche in der Aufzählung durch die arabischen Ziffern 1. bis 4. ersetzt.

11. § 45 wird wie folgt geändert:

a) Abs. 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt geändert:

- (1) Nach den Worten „Das Masterstudium besteht“ werden die Worte „gemäß den **Anlagen 3a** und **3b**“ eingefügt und nach den Worten „für jede Studienrichtung“ die Worte „gemäß den Anlagen 2a und 2b“ gestrichen.
- (2) In Ziffer 2 werden die Zahlen „1“ und „2“ durch die Zahlen „4“ und „5“ ersetzt.
- (3) In Ziffer 3 werden nach dem Wort „Vertiefungsmodulen“ die Worte „6 bis 11 bzw. 12 gemäß § 45b“ eingefügt.
- (4) In Ziffer 4 werden das Zeichen und der Buchstabe „- C“ durch die Worte „und B (Module 13 bis 16)“ ersetzt.
- (5) In Ziffer 5 wird nach den Worten „Modul Soft Skills“ der Klammerzusatz „(Module 17 und 18)“ eingefügt und nach dem Klammerzusatz „(2,5 ECTS)“ das Wort „und“ durch das Wort „sowie“ ersetzt.
- (6) In Ziffer 6 werden im Klammerzusatz die Zahl „8“ durch die Zahl „19“ ersetzt.
- (7) Zwischen Ziffer 6 und Ziffer 7 wird in einer neuen Zeile das Wort „und“ eingefügt.
- (8) In Ziffer 7 wird die Zahl „9“ durch die Zahl „20“ ersetzt.

bb) In Satz 3 werden die Worte „des Prüfungsausschusses“ durch die Worte „der Studienkommission“ ersetzt.

b) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 werden nach den Worten „fachspezifischen Kompetenzgewinns“ ein Komma und die Worte „welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Masterstudiengangs ergibt,“ eingefügt.

bb) In Satz 2 werden nach den Worten „Für den Fall, dass“ das Wort „bereits“ gestrichen und nach den Worten „aus dem Pflichtmodulbereich“ die Worte „des Masterstudiengangs bereits“ eingefügt.

12. Nach § 45 werden folgende neue § 45a und § 45b eingefügt:

„§ 45a Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule

(1) Das Qualifikationsziel des Modulbereichs „Studienrichtungsspezifisches Vertiefungsmodul“ (Module 6 bis 11 bzw. 12) im Umfang von insgesamt 30 ECTS-Punkten liegt darin, den Studierenden die Möglichkeit zur gezielten Vertiefung in ausgewählten Kompetenzen der von ihnen gewählten Studienrichtung (§ 38) zu bieten.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungsleistungen pro Modul sind: Klausur (60 Min., 90 Min. oder 120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.). ³Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Vertiefungsmodule im Umfang von 5 ECTS-Punkten setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (2 SWS) oder aus einer Vorlesung (3 SWS) und einer Übung (1 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 45b Soft Skills – Modul 17 und 18

(1) ¹Das Qualifikationsziel des Moduls „Soft Skills“ liegt erstens darin, es den Studierenden zu ermöglichen, in einer Thematik des Masterstudiums fachlich relevante Informationen zu sammeln, zu bewerten und zu interpretieren. ²Zweitens wird damit ein die Selbst- und Sozialkompetenz förderndes Qualifikationsziel verfolgt, indem einerseits ein Fachthema für ein Fachpublikum auf Masterniveau aufbereitet, dargestellt und zielgruppenadäquat präsentiert wird und andererseits im Rahmen einer Gruppe gemeinsam unter Anleitung fachnahe Anwendungen sowie Realisierungsmöglichkeiten erarbeitet und fachspezifisch erprobt werden. ³Drittens wird den Studierenden durch die Wahlfreiheit ermöglicht, ihr Profil im Hinblick auf ihr angestrebtes zukünftiges Berufsfeld und/oder ihre Persönlichkeit zu schärfen.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Pro Modul sind je eine (benotete) Seminarleistung und eine (unbenotete) Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** entsprechend dem konkreten didaktischen Charakter des jeweiligen Moduls zu erbringen. ³Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Das Modul setzt sich in der Regel aus einem Hauptseminar (2 SWS) und einem Laborpraktikum (3 SWS) zusammen. ²Abweichende Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.“

13. In § 46 werden das Wort „Studienrichtungskatalogen“ durch das Wort „Studienverlaufsplänen“ und die Zahlen, Buchstaben und das Wort „**2a und 2b**“ durch die Zahlen, Buchstaben und das Wort „**3a bzw. 3b**“ ersetzt.

14. Die Regelung in § 47 erhält folgende neue Fassung:

„¹Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass Module gemäß **Anlage 3a bzw. 3b** im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten erfolgreich abgelegt sind.

²Es wird empfohlen, mit der Masterarbeit erst zu beginnen, wenn auch alle übrigen Module gemäß **Anlage 3a** bzw. **3b** erfolgreich abgelegt worden sind.“

15. § 48 wird wie folgt geändert:

- a) Abs. 1 wird gestrichen, die bisherigen Abs. 2 und 3 werden zu Abs. 1 und 2.
- b) Abs. 1 (neu) wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 wird nach den Worten „Thema aus der“ das Wort „gewählten“ eingefügt.
 - bb) In Satz 2 wird nach den Worten „Departments CBI, WW“ das Komma durch das Wort „und“ ersetzt.
 - cc) In Satz 3 werden die Worte „des Prüfungsausschusses“ durch die Worte „der Studienkommission“ ersetzt.
- c) In Abs. 2 (neu) wird am Ende des Satzes das Wort „bewertet“ durch die Worte und Zahlen „nach der Aufteilung in **Anlage 3a** bzw. **3b** gewertet“ ersetzt.

16. § 49 wird wie folgt geändert:

- a) In Abs. 1 werden die Zahlen, Buchstaben und das Wort „**2a** und **2b**“ durch die Zahlen, Buchstaben und das Wort „**3a** bzw. **3b**“ ersetzt.
- b) In Abs. 2 wird nach den Worten „mit dem Gewicht der“ das Wort „jeweils“ eingefügt.

17. § 50 wird wie folgt geändert:

- a) Die bisher einzige Regelung wird zu Abs. 1.
- b) Nach Abs. 1 wird folgender neuer Abs. 2 angefügt:

„(2) ¹Die achte Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen werden.“

18. Die Anlagen erhalten folgende neue Fassung:

„Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor Energietechnik

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.		
B1	Mathematik für ET 1 ¹ (GOP)		4	2			7,5	7,5							PL (K, 90 min) + SL (ÜbL)
B2	Werkstoffe und ihre Struktur (GOP)		3	1			5	5							PL (K, 90 min)
B3	Grundlagen der Elektrotechnik I (GOP), vgl. FPOEEI	vgl. FPOEEI					7,5	7,5							vgl. FPOEEI
B4	Grundlagen der Elektrotechnik II (GOP), vgl. FPOEEI	vgl. FPOEEI					5		5						vgl. FPOEEI
B5	Mathematik für ET 2 ¹ (GOP)		5	3			10		10						PL (K, 120 min) + SL (ÜbL)
B6	Chemische Grundlagen der Energietechnik (GOP)		2				2,5		2,5						PL (K, 90 min)
B7	Werkstoffe: Mechanische Eigenschaften und Verarbeitung (GOP)	Mechanische Eigenschaften der Werkstoffe	2				5		5						PL (K, 90 min)
		Materialien für Regenerative-Energie-Anwendungen	2												
B8	Grundlagenpraktika	Praktikum Werkstoffe			3		5			2,5					SL (PrL, Protokoll) + SL (PrL, Testat)
		Praktikum Elektrotechnik für Energietechniker			3										
B9	Grundlagen der Informatik, vgl. FPOINF	vgl. FPOINF					5	5							vgl. FPOINF
B10	Experimentalphysik		4	1			7,5	7,5							PL (K, 120 min)
B11	Tools	Technisches Zeichnen			3		5		2,5						SL (K, 90 min) + SL (PrL)
		Software für die Mathematik			3										
B12	Statik und Festigkeitslehre		3	4			7,5			7,5					PL (K, 90 min)
B13	Mathematik für ET 3 ¹		2	2			5			5					PL (K, 60 min) + SL (ÜbL)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
B14	Strömungsmechanik I , vgl. FPOCBI	vgl. FPOCBI				5				5				vgl. FPOCBI
B15	Konstruktionslehre		2	1			5						5	PL (K, 120 min)
B16	Grundlagen der Messtechnik, vgl. FPOMB	vgl. FPOMB				5			5					vgl. FPOMB
B17	Technische Thermodynamik I		3	2			7,5			7,5				PL (K, 120 min)
B18	Wärme- und Stoffübertragung		2	1			5				5			PL (K, 120 min)
B19	Energie- und Antriebstechnik, vgl. FPOEEI	vgl. FPOEEI				7,5			3,5					vgl. FPOEEI
										4				
B20	Energietechnik	Energietechnik	2	2			7,5				5			PL (K, 120 min) + SL (PrL)
		Praktikum Energietechnik			3					2,5				
B21	Chemische Thermodynamik		2	2			5				5			PL (K, 60 min)
B22	Chemische Reaktionstechnik		2	2			5					5		PL (K, 120 min)
B23	Einführung in die Regelungstechnik		3	1			5					5		PL (K, 90 min)
B24	Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften		2				2,5				2,5			PL (K, 45 min)
B25	Materialien der Elektronik und Energietechnik	Materialien der Elektronik und Energietechnik	2				5					2,5		PL (K, 45 min) + SL (PrL)
		Praktikum Werkstoffe der Energietechnik			3						2,5			
B26	Regenerative Energiesysteme		2	2			5					5		PL (K, 45 min)
B27	Wärme kraftwerke	Wärme kraftwerke	2	1			5						2,5	PL (K, 60min) + SL (PrL)
		Praktikum Chemieingenieurwesen			3								2,5	

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.		
B28	Soft Skills, vgl. § 41a	Hauptseminar				2	5						2,5	PL (SeL) + PL ²	
		Freies Wahlfach (uniweit)	2									2,5			
B29	Wahlpflichtfach, vgl. § 41b	gemäß Anlage 2					5						5	PL ³	
B30	Industriepraktikum		mind. sechs Wochen				7,5							7,5	SL (PrL)
B31	Bachelorarbeit	Bachelorarbeit					10							9	PL (BA, 90%) + PL (Referat, 20-30 Min. und Diskussion, 10%)
		Referat													
Summe SWS und ECTS-Punkte			70	41	21	2		180	32,5	30	31	29	27,5	30	
			Summe SWS gesamt: 134												

¹ Die Äquivalenzen der Mathematik-Module in den Studiengängen der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekanntgemacht.

² Vgl. § 41a: Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

³ Vgl. § 41b: Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von dem jeweils gewählten Modul und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

GOP: Grundlagen- und Orientierungsprüfung

PL: Prüfungsleistung, benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 7 **ABMPO/TechFak**

SL: Studienleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 8 **ABMPO/TechFak**

K: Klausur

ÜbL: Übungsleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

PrL: Praktikumsleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

SeL: Seminarleistung, benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 4 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

BA: Bachelorarbeit

Anlage 2: Wahlpflichtfächer des Bachelorstudiengangs gemäß § 41b

Modul ¹	Bezeichnung	ECTS-Punkte	Prüfungsart und -form
VTE 1	Technische Thermodynamik II	5	vgl. § 41b Abs. 2
VTE 2	Turbomaschinen	5	
MWT 1a	Physikalische Chemie der Werkstoffe	5	
MWT 1b	Konstruktionswerkstoffe I in der Energietechnik	5	
EET 1	Leistungselektronik	5	
EET 2	Betriebsmittel und Komponenten elektrischer Energiesysteme	5	
TuU 1	Mechanische Verfahrenstechnik	5	
TuU 2	Umweltverfahrenstechnik	5	
TuU 3	Planung elektrischer Energieversorgungsnetze	5	

¹ Für den Fall, dass nach dem Bachelorabschluss der Masterabschluss angestrebt wird, ist bei der Modulwahl die Regelung in **§ 45 Abs. 2** zu beachten.

“

19. Nach **Anlage 2** (neu) werden folgende neue **Anlagen 3a** und **3b** angefügt:

„Anlage 3a: Module des Masterstudiums/Vollzeit

Nr.	Modulbezeichnung	Module ¹	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
1	Mechanische Verfahrenstechnik, vgl. FPOCBI	vgl. FPOCBI					5	5				vgl. FPOCBI
2	Umweltverfahrenstechnik		2	2			5	5				PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
3	Planung elektrischer Energieversorgungsnetze		2	2			5	5				PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
4 ¹	Studienrichtungsspezifisches Kernmodul 1	VTE1/MWT1a/EET1 (nach Studienrichtung gemäß Anlage 2)	2	2			5		5			PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
5 ¹	Studienrichtungsspezifisches Kernmodul 2	VTE2/MWT1b/EET2 (nach Studienrichtung gemäß Anlage 2)	2	2			5		5			PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
6	Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule, gemäß § 45a	Vertiefungsmodul 1	2	2			5	5				vgl. §45a Abs.2
7		Vertiefungsmodul 2	2	2			5	5				
8		Vertiefungsmodul 3	2	2			5	5				
9		Vertiefungsmodul 4	2	2			5		5			
10		Vertiefungsmodul 5	2	2			5		5			
11		Vertiefungsmodul 6	2	2	3		5		5			
12		(Vertiefungsmodul 7 ³ , gemäß § 45 Abs.2)	(2)	(2)			(5)	(5)				
13	Wahlmodul A (technisches oder naturwissenschaftliches Wahlmodul)	Wahlmodul 1 (aus den Modulen der TF und NF)					10		5			PL ⁴
14		Wahlmodul 2 (aus den Modulen der TF und NF)								5		PL ⁴
15	Wahlmodul B (ergänzendes Wahlmodul)	Wahlmodul 3 (aus den Modulen der FAU)					10			5		PL ⁴
16		Wahlmodul 4 (aus den Modulen der FAU)								5		PL ⁴

Nr.	Modulbezeichnung	Module ¹	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
17	Soft Skills, vgl. § 45b	Hauptseminar				2	5			2,5		PL (SeL) ²
18		Laborpraktikum			3					2,5		
19	Industriepraktikum						10			10		SL (PrL)
20	Masterarbeit	Masterarbeit					30				27	PL (MA, 90%) + PL (Referat 20-30 Min. und Diskussion, 10%)
		Referat								3		
Summe SWS und ECTS-Punkte			30-36	27-32	6-9	10	120	30	30	30	30	
Gesamtsumme SWS und ECTS-Punkte			73 - 87					120				

¹ Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang ET gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Masterstudiengangs ergibt.

² Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

³ Vgl. § 45 Abs. 2. Falls ein Modul der Auswahl bereits im Bachelorstudium absolviert wurde, muss stattdessen ein studienrichtungsspezifisches Vertiefungsmodul zusätzlich belegt werden.

⁴ Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen (Fach-)Prüfungsordnung und dem entsprechenden Modulhandbuch zu entnehmen.

Anlage 3b: Module des Masterstudiums/Teilzeit

Nr.	Modulbezeichnung	Module ¹	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P	S		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		
1	Mechanische Verfahrenstechnik, vgl. FPOCBI	vgl. FPOCBI					5	5									vgl. FPOCBI
2	Umweltverfahrenstechnik		2	2			5	5									PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²

Nr.	Modulbezeichnung	Module ¹	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P	S		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		
3	Planung elektrischer Energieversorgungsnetze		2	2			5	5									PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
4 ¹	Studienrichtungsspezifisches Kernmodul 1	VTE1/MWT1a/EET1 (nach Studienrichtung gemäß Anlage 2)	2	2			5		5								PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
5 ¹	Studienrichtungsspezifisches Kernmodul 2	VTE2/MWT1b/EET2 (nach Studienrichtung gemäß Anlage 2)	2	2			5		5								PL (K, 60/90/120 min oder m, 30min) ²
6	Studienrichtungsspezifische Vertiefungsmodule, gemäß § 45a	Vertiefungsmodul 1	2	2			5		5								vgl. §45a Abs. 2
7		Vertiefungsmodul 2	2	2			5			5							
8		Vertiefungsmodul 3	2	2			5			5							
9		Vertiefungsmodul 4	2	2			5			5							
10		Vertiefungsmodul 5	2	2			5				5						
11		Vertiefungsmodul 6	2	2	3		5				5						
12		(Vertiefungsmodul 7 ³ , gemäß § 45 Abs.2)					(5)	(5)									
13	Wahlmodul A (technisches oder naturwissenschaftliches Wahlmodul)	Wahlmodul 1 (aus den Modulen der TF und NF)					10				5						PL ⁴
14		Wahlmodul 2 (aus den Modulen der TF und NF)									5						PL ⁴
15	Wahlmodul B (ergänzendes Wahlmodul)	Wahlmodul 1 (aus den Modulen der FAU)					10				5						PL ⁴
16		Wahlmodul 2 (aus den Modulen der FAU)									5						PL ⁴
17	Soft Skills, vgl. § 45b	Hauptseminar				2	5							2,5			PL (SeL) ²
18		Laborpraktikum				3								2,5			SL (PrL) ²
19	Industriepraktikum						10							10			SL (PrL)

Nr.	Modulbezeichnung	Module ¹	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	
			V	Ü	P	S		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		
20	Masterarbeit	Masterarbeit					30									27	PL (MA, 90%) + PL (Referat 20-30 Min. und Diskussion, 10%)
		Referat															
Summe SWS und ECTS-Punkte			30-36	27-32	6-9	10		15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Gesamtsumme SWS und ECTS-Punkte			73-87				120	120									

¹ Bei der Modulwahl ist ein fachspezifischer Kompetenzgewinn im Masterstudiengang ET gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext mit dem Qualifikationsziel des Masterstudiengangs ergibt.

² Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen.

³ Vgl. § 45 Abs. 2. Falls ein Modul davon im Bachelor abgelegt wurde, muss stattdessen ein studienrichtungsspezifisches Vertiefungsmodul zusätzlich belegt werden.

⁴ Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und der jeweils einschlägigen (Fach-)Prüfungsordnung und dem entsprechenden Modulhandbuch zu entnehmen.

“

.

§ 2

¹Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Erlangen-Nürnberg vom 18. Juli 2018 und der Genehmigungsfeststellung des Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger vom 1. August 2018.

Erlangen, den 1. August 2018

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger
Präsident

Die Satzung wurde am 1. August 2018 in der Universität Erlangen-Nürnberg niedergelegt; die Niederlegung wurde am 1. August 2018 durch Anschlag in der Universität Erlangen-Nürnberg bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 1. August 2018.