

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten
(SPO_EUB03DE/HKE)**

Vom 30. Juli 2013

in der Fassung der Änderungssatzung vom [31. Oktober 2023](#)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Art. 66 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten (im Folgenden „Hochschule Kempten“ genannt) folgende

S a t z u n g :

§ 1

Geltungsbereich, Zweck der Studien- und Prüfungsordnung.

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung ergeht im Vollzug von Art. 84 Abs. 2 und 3 BayHIG und dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten (APO) vom 26. Juli 2023 und der Satzung über die praktischen Studiensemester an der Hochschule Kempten (PrS) vom 15. Februar 2023 in deren jeweils gültigen Fassungen.

§ 2¹

Studienziel

¹Der Bachelor-Studiengang Energie- und Umwelttechnik ist ein energietechnischer Studiengang, der auf einem am Maschinenbau orientierten Basisstudium aufbaut und umwelttechnische Aspekte beinhaltet. ²Generelles Ziel dieses Ingenieurstudiengangs ist die Befähigung zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden basierend auf einem tiefgreifenden Grundlagenverständnis und breitem methodischen Wissen. ³Neben der Betrachtung von einzelnen technischen Komponenten ist ein anwendungsbezogener Schwerpunkt des Studiengangs das Verständnis und die Analyse von Anlagen und Prozessen. ⁴Durch die fundierte Ausbildung in den naturwissenschaftlichen, technischen und fachspezifischen Grundlagen sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, sich zügig in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten und können dadurch auf dem Arbeitsmarkt aus einem breiten Angebot an Stellen auswählen. ⁵Die Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs kennen den aktuellen technischen Stand von Anwendungen in Bereichen wie z. B. Kraft- und Arbeitsmaschinen, betriebliche Energieversorgung, regenerative Energien, elektrische Antriebe und Umwelttechnik. ⁶Sie verstehen die Wechselwirkungen der in energietechnischen Anlagen ablaufenden Prozesse, was Voraussetzung für die Entwicklung und den effizienten Betrieb dieser Anlagen ist. Sie sind in der Lage eigenständige Lösungsansätze zu finden anhand von Methoden für Analyse, Berechnung und Konstruktion, insbesondere unter Anwendung aktueller Softwaretools oder mit Hilfe von selbst erstellten Computerprogrammen. ⁷Die Absolventinnen und Absolventen können ihr theoretisches Fachwissen auf praktische Fragestellungen anwenden, da dies im Industriepraktikum, in fachbegleitenden Praktika und einer Projektarbeit erlernt wird. ⁸Zusätzlich beherrschen sie fachübergreifende Schlüsselqualifikationen wie Präsentationstechniken und technisches Englisch, was sie zur Bearbeitung von Projekten in Industriebetrieben und zur Teamarbeit befähigt.

¹ § 2 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

§ 3

Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit des Studiums beträgt sieben Semester, davon sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester.

(2) Das Basisstudium umfasst das erste und zweite theoretische Semester und dient einerseits der Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher und mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlagen, andererseits auch zur Orientierung der Studierenden bezüglich ihrer Studiengangwahl (Grundlagen- und Orientierungsphase).

(3) ¹Die Prüfungen der folgenden Module bilden die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (vgl. Rahmenprüfungsordnung §8):

- Einführung in die Elektrotechnik
- Physik und Chemie

²Zu diesen Modulen sind bis zum Ende des zweiten Fachsemesters Prüfungsleistungen zu erbringen; ansonsten gelten die noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen als erstmals nicht bestanden.²

(4) Das Vertiefungsstudium beginnt mit dem dritten theoretischen Semester. Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester durchgeführt. Im³ 7. Studiensemester sind Wahlpflichtmodule nach Maßgabe des Studienplans zu wählen.

(5) Die Belastung der Studierenden ist entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS) auf 60 Punkte pro Studienjahr ausgelegt. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand der Studierenden von 25 – 30 Stunden.

(6) Innerhalb des durch die ECTS-Punkte festgelegten zeitlichen Rahmens wird durch geeignete didaktische Maßnahmen eine hohe studentische Aktivität gefördert.

§ 4

Module und Teilnahmenachweise⁴

(1) Die Module, die Anzahl der Semesterwochenstunden, die Art der Lehrveranstaltungen, die Modul- bzw. Modulteilprüfungen und die ECTS-Punkte sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt.⁵

(2)⁶ Die Module sind Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule. Individuell können weitere Wahlmodule zusätzlich belegt werden.

1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Unter ihnen muss nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung und des Studienplans eine bestimmte Auswahl getroffen werden. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt. Es sind insgesamt aus den Wahlpflichtmodulen Prüfungsleistungen im Umfang von 10 ECTS Punkten zu erbringen. Zur Förderung der Mobilität können hier insbesondere auch an anderen Hochschulen und im Ausland

² § 3 Abs. 3 Satz 2 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

³ Die Worte „Ab dem“ werden ersetzt durch das Wort „Im“ mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014.

⁴ Überschrift des § 4 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

⁵ § 4 Abs. 1 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

⁶ § 4 Absätze 3 bis 5 a.F. werden § 4 Abs. 2, 1.-3. n.F. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

erbrachte Leistungen angerechnet werden, sofern keine wesentlichen Unterschiede zwischen erworbenen und zu erwerbenden Kompetenzen bestehen.

3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Ausbildungsziels nicht vorgeschrieben sind. Sie können aus dem aktuellen Wahlpflichtmodulkatalog des Studiengangs und aus dem Angebot allgemeinwissenschaftlicher Module zusätzlich gewählt werden. Außerdem werden die Wahlmodule Technisches Zeichnen (Nr. EU20 der Anlage 1) und Office Anwendungen (Nr. EU38 der Anlage 1) für diesen Studiengang angeboten.

(3)⁷ ¹Der Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik sieht Teilnahmenachweise für Praktika, das Praxissemester und das Bachelorseminar vor. ²Art und Umfang der Teilnahmenachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

§ 5 Studienplan

(1) Die Fakultät Maschinenbau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan, der nicht Bestandteil dieser Satzung ist, konkretisiert Rahmenbestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und bekannt gegeben. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit desjenigen Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.

(2) Der Studienplan konkretisiert das Angebot von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen hinsichtlich Modulbezeichnung, Semesterwochenstundenzahl, ECTS-Punkten, Lehrveranstaltungsart, Prüfungsart und Prüfungsdauer. Ein Anspruch darauf, dass zur Belegung angebotene Wahlpflichtmodule durchgeführt werden, besteht nicht.

(3) Die Richtziele und Studieninhalte der einzelnen Module werden im Modulhandbuch dokumentiert.

§ 6⁸ Vorrückungsvoraussetzungen, Zulassungsvoraussetzungen

(1) Zum Ablegen von Prüfungen ab dem dritten Fachsemester (Anlage, Nr. EU21ff) ist nur berechtigt, wer im Basisstudium gem. Anlage in einem Umfang von mindestens 35 ECTS-Punkten eine jeweils mindestens ausreichende Leistung erzielt hat.⁹

(2)¹⁰ Zum Eintritt ins praktische Studiensemester und der damit verbundenen Ablegung der zugehörigen Teilnahmenachweise „Praxis mit Seminar“ ist nur berechtigt, wer das Basisstudium bestanden hat und in den Modulen des 3. und 4. Fachsemesters gemäß Anlage in einem Umfang von insgesamt mindestens 20 ECTS-Punkten eine jeweils mindestens ausreichende Leistung erzielt hat.

⁷ § 4 Abs. 6 a.F. wird § 4 Abs. 3 n.F. und neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

⁸ § 6 a.F. mit der Überschrift „Studienschwerpunkte“ wird ersatzlos gestrichen; § 7 a.F. mit der Überschrift „Vorrückungsvoraussetzungen, Zulassungsvoraussetzungen“ wird § 6 n.F. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

⁹ Abs. 1 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

¹⁰ § 6 Abs. 2 geändert mWv 24.05.2016 durch Änderungssatzung v. 18.05.2016; die Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

(3)¹¹ Prüfungen zu den Modulen des 5., 6. und 7. Fachsemesters gemäß Anlage dieser Satzung darf nur ablegen, wer das Basisstudium bestanden hat und in den Modulen des 3. und 4. Fachsemesters gemäß Anlage in einem Umfang von insgesamt mindestens 20 ECTS-Punkten eine jeweils mindestens ausreichende Leistung erzielt hat.

§ 7¹²

Anrechnung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kompetenzen

Für die Anrechnung von Prüfungsleistungen und Industriepraxis, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, gelten die Regelungen des [§ 17 Abs. 2 APO](#).¹³

§ 8

Fachstudienberatung

Wurden nach den ersten beiden Fachsemestern in den Modulen des Basisstudiums nicht insgesamt Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 35 ECTS-Punkten erbracht, so sind die Studierenden verpflichtet, zu Beginn des Folgesemesters die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 9¹⁴

Vorpraktikum und Praktisches Studiensemester

(1) ¹Zur Stärkung des Praxisbezugs muss ein dem Studienziel dienendes, mindestens sechswöchiges Vorpraktikum absolviert werden.¹⁵ Studentinnen und Studenten mit einschlägiger abgeschlossener Berufsausbildung sowie Absolventinnen und Absolventen von FOS, BOS oder Fachgymnasien mit der Ausbildungsrichtung Technik werden vom Vorpraktikum befreit. ³Das Vorpraktikum muss spätestens bis zum Ende des dritten Fachsemesters geleistet worden sein und ist durch ein Zeugnis der Ausbildungsstelle nachzuweisen.¹⁶ ⁴(gestrichen).¹⁷

(2) Die Satzung über die praktischen Studiensemester an der Hochschule Kempten findet auf das Vorpraktikum entsprechende Anwendung.

(3) Ausbildungsziele und –inhalte des praktischen Studiensemesters ergeben sich aus den jeweiligen Ausbildungsplänen.

(4) Das praktische Studiensemester umfasst mindestens 20 Wochen und das Praxisseminar mit Präsentationstechnik gemäß Anlage (Lfd. Nr. EU402) und ist in der Regel im

¹¹ § 6 Abs. 3 neu angefügt mWv 24.05.2016 durch Änderungssatzung v 18.05.2016; die Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

¹² Neuer § 7 eingefügt mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

¹³ [§ 7 geändert mWv 03.11.2023 durch Änderungssatzung v 31.10.2023](#)

¹⁴ § 9 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

¹⁵ § 9 Abs. 1 Satz 1 geändert mWv 24.05.2016 durch Änderungssatzung v 18.05.2016; die Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

¹⁶ § 9 Abs. 1 Satz 1 geändert mWv 24.05.2016 durch Änderungssatzung v 18.05.2016; die Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

¹⁷ § 9 Abs. 1 Satz 4 gestrichen mWv 24.05.2016 durch Änderungssatzung v 18.05.2016; die Änderungen gelten für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

5. Studiensemester abzuleisten. Das Praxisseminar mit Präsentationstechnik kann als Blockveranstaltung angeboten werden. Näheres wird im Studienplan geregelt.

§ 10 Prüfungskommission, Notenbekanntgabe, Mitwirkungspflicht

- (1)¹⁸ Die Prüfungskommission wird vom Fakultätsrat bestellt. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern.
- (2) Die Noten werden gemäß den geltenden Regeln der Hochschule Kempten bekannt gemacht.
- (3) Im Rahmen der Mitwirkungspflicht im Prüfungsverfahren sind Studierende verpflichtet, sich selbständig vor Ort über Bekanntmachungen der Fakultät, der Prüfungsgremien und des Studien- und Prüfungsamtes fortlaufend zu informieren.

§ 11 Bachelorarbeit

- (1) Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens nach erfolgreichem Abschluss des praktischen Studiensemesters ausgegeben werden.
- (2) Zusätzlich muss von den insgesamt 210 ECTS-Punkten aller Module des Studiums ein Umfang von mindestens 160 ECTS-Punkten erfolgreich nachgewiesen sein.
- (3) ¹Für die Ausgabe des Bachelorarbeitsthemas kann der Vorsitzende der Prüfungskommission Ausnahmen zu §11 Nr. 2 zulassen. ²[§ 18 Nr. 5 APO](#) findet Anwendung.¹⁹
- (4) ¹Die Bachelorarbeit ist im Prüfungsamt in zweifacher, gebundener Ausfertigung abzugeben.²⁰ ²[Die Pflicht zur Einreichung eines elektronisch lesbaren PDF gemäß § 18 Nr. 9 Satz 2 APO bleibt unberührt.](#)²¹
- (5) Die Benotung der Bachelorarbeit erfolgt mit Dezimalnoten (Note um 0,3 erniedrigt oder erhöht; Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen).

§ 12 Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamnote

- (1) Bei der Bildung der Prüfungsgesamnote werden die Endnoten der einzelnen endnotenbildenden Module bzw. Teilmodule gemäß Anlage entsprechend dem Notengewicht gewichtet.
- (2) Die Benotung der Prüfungsleistungen erfolgt mit den Werten 1 (sehr gut); 2 (gut); 3 (befriedigend); 4 (ausreichend); 5 (nicht ausreichend).
- (3) Die Benotung der Projektarbeit (Nr. 31 der Anlage) erfolgt mit Dezimalnoten (Note um 0,3 erniedrigt oder erhöht; Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen).

¹⁸ § 10 Abs. 1 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

¹⁹ [§ 11 Abs. 3 Satz 2 geändert mWv 03.11.2023 durch Änderungssatzung v. 31.10.2023](#)

²⁰ [§ 11 Abs. 4 a. F. wird § 11 Abs. 4 Satz 1 n. F. mWv 03.11.2023 durch Änderungssatzung v. 31.10.2023](#)

²¹ [§ 11 Abs. 4 Satz 2 neu angefügt mWv 03.11.2023 durch Änderungssatzung v 31.10.2023](#)

(4) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn in allen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen mindestens ausreichende Leistungen sowie 210 ECTS-Punkte erreicht wurden.

(5)²² Neben der Prüfungsgesamtnote (sog. absolute Note) wird die tatsächliche Prozentzahl der Absolventinnen und Absolventen pro absoluter Note im Diploma Supplement ausgewiesen, wobei als Grundlage für die Berechnung vier vorhergehende Semester als Kohorte zu erfassen sind. Voraussetzung ist, dass ausreichend statistische Daten erfasst sind, so dass die vorgenannte Kohorte gebildet werden kann.

§ 13 Zeugnisse

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten und ein Diploma Supplement ausgestellt.²³

§ 14 Akademische Grade

(1) Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“ verliehen.

(2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Kempten ausgestellt.

§ 15 Inkrafttreten

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.10.2013 in Kraft.

(2) Sie gilt für Studierende, die ihr Studium zum WS 2013/14 im ersten Studiensemester aufnehmen sowie rückwirkend für alle Studierenden, die ihr Studium bereits ab dem WS 2011/12 aufgenommen haben.

(3) Für Studierende, die ihr Studium bereits vor dem WS 2011/12 aufgenommen haben, gelten die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten vom 05. Juni 2008 und die Regelungen der vier Änderungssatzungen vom 01. April 2009, vom 04. Dezember 2009, vom 02. Juli 2010 und vom 11. Juli 2011 fort.

²² § 12 Abs. 5 neu angefügt mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

²³ § 13 neu gef. mWv 16.12.2014 durch Änderungssatzung v. 10.12.2014

Anmerkung:

Diese Fassung soll eine Arbeitshilfe darstellen, in der die Änderungen gemäß Änderungssatzung Vom 10.12.2014 berücksichtigt sind.

Die Gültigkeit der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Energie- und Umwelttechnik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten (SPO EU/FHK) Vom 30.07.2013 und der Änderungssatzung Vom 10.12.2014, Vom 18.05.2016 und Vom 31.10.2023 wird hierdurch nicht berührt.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Kempten vom 23.07.2013, sowie der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Kempten vom 23.07.2013.

Kempten, den 30.07.2013

Prof. Dr. R. Schmidt
- Präsident -

Diese Satzung wurde am 02.08.2013 in der Hochschule Kempten niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 02.08.2013 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 02.08.2013.

Anlage zur SPO_EUB03DE/HKE*: Übersicht über die Module des Bachelor-Studiengangs Energie- und Umwelttechnik der Hochschule Kempten

1. Basisstudium

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-ECTS-Punkte	Art der Lehrveranstaltung	SWS	TM-ECTS-Punkte	Notengewicht	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Semester
EU11	Modul Ingenieurmathematik	8							
EU111	Ingenieurmathematik		SU/U	7	7	4	M-P	90	1
EU112	Basistest Mathematik				1		TN	60	1
EU12	Modul Ingenieurinformatik	5							
EU121	Ingenieurinformatik		SU	4	4	2,5	M-P	90	2
EU122	Ingenieurinformatik Praktikum		PK	1	1		TN		2
EU13	Modul Physik und Chemie	5			4	2,5	M-P	120	1
EU131	Physik		SU	2	(2)	(1,25)			1
EU132	Chemie		SU	2	(2)	(1,25)			1
EU133	Physikalisch-Chemisches Praktikum		PK	1	1		TN		1
EU14	Modul Einführung in die Elektrotechnik	5	SU/U	4		2,5	M-P	90	1
EU15	Modul Werkstoffkunde	5							
EU151	Werkstoffkunde		SU/U	4	4	2,5	M-P	90	2
EU152	Werkstoffkunde Praktikum		PK	1	1		TN		2
EU161	Modul Technische Mechanik und Festigkeitslehre 1	6	SU/U	7		3	M-P	90	1
EU162	Modul Technische Mechanik und Festigkeitslehre 2	5	SU/U	4		2,5	M-P	90	2
EU17	Modul Konstruktion und Maschinenelemente	10							
EU171	Konstruktion		SU	1	2	1,5	TM-P	120	2
EU172	Konstruktion Übung		Ü	3	3	1,5	PSA		2
EU173	Maschinenelemente		SU, Ü	4	5	2	TM-P	60	2
EU18	Modul Grundlagen energietechnischer Systeme	5	SU/U	4		2,5	M-P	90	1
EU19	Modul Technische Thermodynamik	6	SU/Ü/PK	6		3	M-P	90	2
EU1Z	Modul Wahlmodul Technisches Zeichnen /1/	2	SU/U	2			PSA		1

2. Vertiefungsstudium

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-ECTS-Punkte	Art der Lehrveranstaltung	SWS	TM-ECTS-Punkte	Notengewicht	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Semester
EU21	Modul Wärmeübertragung	5	SU/U	4		5	M-P	90	3
EU22	Modul Regelungs- und Messtechnik	9							
EU221	Regelungs- und Messtechnik		SU/U	6	7	9	M-P	120	4
EU222	Regelungs- und Messtechnik Praktikum		PK	2	2		TN		4
EU23	Modul Elektrotechnik, Elektrische Antriebe, Elektronik	6							
EU231	Elektrotechnik, Elektrische Antriebe, Elektronik		SU/U	5	5	6	M-P	120	3
EU232	Elektrotechnik, Elektrische Antriebe, Elektronik Praktikum		PK	1	1		TN		3
EU24	Modul Mathematik und Simulation dynamischer Systeme	7							
EU241	Mathematik und Simulation dynamischer Systeme		SU/Ü	4	5	7	M-P	90	3
EU242	Mathematik und Simulation dynamischer Systeme Praktikum		PK	2	2		TN		3
EU25	Modul Technische Strömungsmechanik	7	SU/Ü/PK	6		7	M-P	90	3
EU26	Modul Fertigungsprozesse und Fertigungsverfahren	5	SU	4		5	M-P	90	3
EU27	Modul Rationelle Energiesysteme und Energiewandlung	5	SU/Ü/PK	4		5	M-P	90	4
EU28	Modul Energiewirtschaft und Energieverteilung	6	SU/Ü	6		6	M-P	90	4
EU29	Modul Kraft- und Arbeitsmaschinen	8			8	8	M-P	120	4
EU291	Strömungsmaschinen		SU/Ü/PK	3	(4)	(4)			4
EU292	Verbrennungsmotoren		SU/Ü/PK	3	(4)	(4)			4
EU30	Modul Englisch	2	SU	2		2	M-P	90	4
EU31	Modul Projektarbeit /2/	6			1	6	PSA		6
EU32	Modul Betriebliche Energieversorgung und komplexe Energiesysteme	14							
EU321	Betriebliche Energieversorgung		SU/Ü/PK	6	8	8	TM-P	90	6
EU322	Zusammenwirken komplexer energietechnischer Systeme		SU/Ü	4	6	6	PSA		6
EU33	Modul Umwelttechnik	5	SU/Ü	4		5	M-P	90	6
EU34	Modul Regenerative Energien	5	SU/Ü	4		5	M-P	90	6
EU35	Wahlpflichtmodule /3/	10	SU/Ü/PK	8		10	M-P, TM-P, PSA	90/120	7
EU36	Modul Betriebswirtschaftslehre	5	SU/Ü	4		5	M-P	90	7
EU37	Modul Bachelorarbeit mit Seminar	15							
EU371	Bachelorarbeit				12	15	Ausarbeitung		7
EU372	Bachelorseminar		SU/Ü	1	3		TN-B		7
EU38	Modul Wahlmodul Office Anwendungen /4/	2	SU/Ü	2			PK		4

3. Praktisches Studiensemester

Nr.	Module (M) und Teilmodule (TM)	M-ECTS-Punkte	Art der Lehrveranstaltung	SWS	TM-ECTS-Punkte	Notengewicht	Prüfungsart	Prüfungsdauer (min)	Semester
EU40	Modul Praxis mit Seminar	30							
EU401	Praxis				25		TN-P1		5
EU402	Praxisseminar mit Präsentationstechnik		SU/Ü	3	5		TN-P2		5

*Anlage neu gef. mWV 16.12.2014 durch Änderungssatzung v 10.12.2014; abweichend davon gelten die Änderungen zu Modulnummer EU11 mWV 01.10.2015, die Änderungen zu Modulnummern EU112 und EU241 mWV 01.10.2016

Die Änderungen betreffend EU112, EU241 und EU31 mWV 01.10.2016 durch Änderungssatzung v 18.05.2016 gelten für alle Studierenden, die ab WS 2016/2017 das Studium im ersten Studiensemester aufnehmen werden.

Abkürzungen:

ECTS: European Credit Transfer System
 SU: Seminaristischer Unterricht
 PK: Praktikum
 Ü: Übung

M-P: Schriftliche Modul-Prüfung
 TM-P: Schriftliche Teilmodul-Prüfung
 PSA: Prüfungsstudienarbeit, studienbegleitend. Sie besteht in der Regel aus einer Abschlussarbeit mit maximal 80 Seiten und einem Vortrag von ca. 10-20 Minuten.
 ZV: Zulassungsvoraussetzung
 TN: Teilnahmenachweis

- Zum erfolgreichen Abschluss des Moduls ist die Erteilung des Teilnahmenachweises erforderlich.
 Der Teilnahmenachweis wird auf der Basis einer schriftlichen Ausarbeitung (Praktikumsbericht, max. 80 Seiten) vergeben, in der die im zugehörigen Praktikum erworbenen praktischen Fachkompetenzen dokumentiert werden.

TN-B: Teilnahmenachweis für das Bachelorseminar. Im Bachelorseminar werden Informationen zur formalen Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten vermittelt. Die erworbene Kompetenz wird an Hand der Ausarbeitung der Bachelorarbeit überprüft. Bei ausreichender formaler Qualität der Bachelorarbeit wird das Bachelorseminar auf dem Notenformular der Bachelorarbeit als bestanden bestätigt.

TN-P1: Teilnahmenachweis für die Industriepreis. Der Nachweis wird nach der Abgabe des Praktikantenvertrages, des Praktikantenzuweisungsscheines, des Tätigkeitsnachweises und eines die erworbenen Fachkompetenzen dokumentierenden Praktikumsberichts (ca. 10 - 30 Seiten) erteilt.

TN-P2: Teilnahmenachweis für das Praxisseminar. Dieser wird nach der erfolgreichen Präsentation der Praxisinhalte im Umfang von 15-30 Minuten erteilt.

/1/ freiwilliges Wahlmodul; zur Unterstützung, wenn Defizit aus Schule vorhanden ist
 /2/ Bei erfolgreicher Teilnahme entfällt eine schriftliche Ausarbeitung zum technischen Zeichnen im Modul "Konstruktion-Übung"
 /3/ Die Wahlpflichtmodule sind im Studienplan spezifiziert. In der Regel werden im Katalog Module mit 4 SWS angeboten. Module mit hohem Anteil selbstverantwortlicher Eigenleistung der Studierenden können davon abweichen.
 /4/ freiwilliges Wahlmodul; zur Unterstützung, wenn Defizit aus Schule vorhanden ist