

**Studien- und Prüfungsordnung
für den
Bachelorstudiengang Energiewirtschaft und –technik
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut in der
konsolidierten, nicht amtlichen Fassung der ersten Änderungssatzung
Vom 12. August 2013**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 S. 2, Art. 58 Abs. 1 S. 1, Art. 61 Abs. 2 S. 1 und Art. 66 Abs. 1 S. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 09. Juli 2012 (GVBl S. 339), erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut (Hochschule Landshut) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Landshut (APO) vom 21. Juni 2012 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Die Studierenden erwerben durch praxisorientierte Lehre eine auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden beruhende Ausbildung, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieurin oder Ingenieur in der Energiebranche befähigt.
- (2) ¹Vermittelt werden dabei grundlegende fachliche Kenntnisse der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaftslehre sowie spezifische betriebswirtschaftliche und technische Kenntnisse, die sich am Wertschöpfungsprozess der Energiewirtschaft ren. ²Ergänzt wird dieses Wissen um überfachliche Fertigkeiten und Kompetenzen.

§ 3

Aufbau des Studiums

- (1) ¹Das Studium wird als Vollzeitstudium angeboten. ²Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. ³Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 210 ECTS-Punkte, d.h. Leis-

tungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), vergeben.

- (2) Das Studium umfasst sechs theoretische Semester und ein praktisches Studiensemester, das als fünftes Semester geführt wird.
- (3) ¹Zum Ende des vierten Semesters wählen die Studierenden aus dem angebotenen Katalog Wahlpflichtmodule für das sechste und siebte Semester mit in der Summe 10 ECTS-Punkten. ²Diese Wahlpflichtmodule ergänzen die vorgeschriebenen Pflichtmodule.
- (4) Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit ab.
- (5) ¹In das Studium integriert ist ein Studium Generale. ²Das Studium Generale umfasst 6 ECTS-Punkte. ³Das Modul/die Teilmodule des Studium Generale wird/werden in einem eigenen Katalog hochschulweit angeboten und kann/können in beliebigen Semestern belegt werden.

§ 4

Module

- (1) ¹Das Studium ist modular aufgebaut. ²Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden und in sich geschlossenen abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten. ³Ein Modul kann aus Teilmodulen bestehen. ⁴Die Module und Teilmodule sind mit ECTS-Punkten versehen.
- (2) ¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und die Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen und die studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Näheres hierzu regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch. ³Er ist nicht Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule:
 1. Pflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. ¹Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. ²Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ³Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können mit Zustimmung des Fakultätsrates in einer Fremdsprache abgehalten werden.

§ 5

Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ³Änderungen müssen spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, für das sie erstmals zutreffen, bekannt gegeben werden.
- (2) Der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte je Modul und Semester,
 2. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihren Semesterwochenstunden und den zu erwerbenden ECTS-Punkten,
 3. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurde,
 4. die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module,
 5. die Ziele und Inhalte der praktischen Zeit im Betrieb, nähere Bestimmungen zu den Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, den Leistungs- und Teilnahmenachweisen sowie zu den Prüfungen der einzelnen Module,
 6. die Unterrichts- und Prüfungssprache
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass zur Wahl angebotene Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. ³Es besteht außerdem kein Anspruch auf Teilnahme, wenn die maximale Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung überschritten wird. ⁴In diesem Fall wird über die Teilnahme im Losverfahren entschieden.

§ 6

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) ¹Für die Bewertung der Prüfungsleistungen werden ganze Noten det. ²Abweichend hiervon können bei der Bewertung der Bachelorarbeit die Notenziffern um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden. ³Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. ⁴Auf Grund dieser Bewertungen werden Endnoten gebildet. ⁵Sind die Noten mehrerer Prüfungsleistungen zu einer Endnote zusammenzufassen, so werden sie entspre-

chend ihrer ECTS-Punkte gewichtet, das arithmetische Mittel daraus gebildet und das Ergebnis auf eine Nachkommastelle abgerundet.

- (2) Prüfungsleistungen, auf denen keine Endnoten beruhen, werden mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet.
- (3) ¹Das Prüfungsgesamtergebnis ergibt sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel aus den Endnoten (hierzu zählt auch die Note der Bachelorarbeit). ²Zur Berechnung des Mittels aus den Endnoten, werden die Endnoten der Module zusammengefasst und dabei das auf eine Nachkommastelle abgerundete arithmetische Mittel berechnet; zur Berechnung werden die Endnoten entsprechend ihrer ECTS-Punkte gewichtet. ³Die Modulnoten der Semester eins und zwei werden abweichend von den festgelegten ECTS-Punkten mit „Null“ gewichtet.
- (4) Auf Grund des Prüfungsgesamtergebnisses wird gemäß den Bestimmungen der RaPO ein Gesamturteil gebildet.

§ 7

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Regelungen zum Studienfortschritt

- (1) Prüfungsleistungen im Sinne der Grundlagen- und Orientierungsprüfung gemäß § 8 RaPO sind die Prüfungen „Grundlagen der Elektrotechnik“ und „Ingenieurmathematik I“.
- (2) Die Teilnahme am Praktikum „Elektronik und Messtechnik“ setzt die Teilnahme an der Prüfung „Grundlagen der Elektrotechnik“ voraus.
- (3) Zum Eintritt in das dritte Semester ist nur berechtigt, wer die Prüfungen in mindestens drei Pflichtmodulen des ersten und zweiten Semesters mit der Endnote „ausreichend“ oder besser abgelegt hat, wobei mindestens zwei dieser Module „Ingenieurmathematik I“, „Ingenieurmathematik II“, „Grundlagen der Elektrotechnik“ oder „Elektronik und Messtechnik“ sein müssen.
- (4) Die Teilnahme am Praktikum „Regelungstechnik“ setzt die Teilnahme an der Prüfung „Elektronik und Messtechnik“ voraus.
- (5) Die Ableistung der praktischen Zeit im Betrieb setzt voraus, dass alle Prüfungen des ersten und zweiten Semesters bestanden sind.
- (6) Der Eintritt in das sechste Semester setzt voraus, dass die praktische Zeit im Betrieb abgeleistet wurde.

§ 8

Studienfachberatung

- (1) ¹Auf die Studienfachberatung ist hinzuweisen. ²Die Studienfachberatung soll insbesondere zu Beginn des Studiums, bei nicht bestandenen Prüfungen, bei geplanten Auslands-

semestern, beim Wechsel des Studiengangs oder der Hochschule und vor der Wahl der Spezialisierungsmodule in Anspruch genommen werden.

- (2) Studierende, die zu Beginn des vierten Semesters nicht die Voraussetzungen des § 7 Abs. 3 erreicht haben, sind verpflichtet, die Studienfachberatung aufzusuchen.

§ 9

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester umfasst eine praktische Zeit im Betrieb von wenigstens 80 Arbeitstagen.
- (2) ¹Das praktische Studiensemester umfasst praxisbegleitende Pflichtmodule im Umfang von sechs Semesterwochenstunden außerdem das Modul Praxisseminar an der Hochschule Landshut. ²Das Praxisseminar kann praxisbegleitend oder in den auf das praktische Studiensemester folgenden Semestern belegt werden.
- (3) ¹Unterbrechungen der praktischen Zeit im Betrieb richten sich nach § 20 Abs. 2 APO. ²Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

§ 10

Vorpraxis

¹Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige Vorpraxis nachzuweisen. ²Diese umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens sechs Wochen.

§ 11

Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer selbständigen Arbeit nach wissenschaftlichen Grundsätzen auf Problemstellungen aus der Praxis der Energiewirtschaft und -technik anzuwenden.
- (2) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist die erfolgreiche Ableistung der praktischen Zeit im Betrieb.
- (3) Die Bachelorarbeit muss spätestens fünf Monate nach der Ausgabe des Themas abgegeben werden.
- (4) ¹Der Prüfer der Bachelorarbeit ist in der Regel ein(e) hauptamtliche(r) Professor(in) der Hochschule Landshut, dessen/deren Fachgebiet die Thematik der Arbeit deckt. ²Gehört der Prüfer/die Prüferin der Abschlussarbeit dem im § 3 Absatz 6 Satz 1 RaPO genannten Personenkreis an, so ist die Bachelorarbeit von zwei Prüfern/innen zu

bewerten, wobei der Zweitprüfer/die Zweitprüferin hauptamtliche(r) Professor(in) der Hochschule Landshut sein muss.

§ 12

Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der akademische Grad

Bachelor of Engineering”, Kurzform: „B.Eng.”

verliehen.

§ 13

Inkrafttreten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2013 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2013/2014 oder später aufnehmen.

Anlage: Studienverlaufsplan und Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

1. Erstes und zweites Semester

1 Modul Nr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrver- anstaltung	5 6 Prüfungen		7 ECTS- Punkte
				Art, Dauer in Minuten	Zulassungs- voraus.	
ET110	Ingenieurmathematik I	6	4)	3)		6
ET120	Grundlagen der Elektrotechnik	4	4)	3)		5
ET131	Informatik I	4	4)	3)	LN 1)	5
ET140	Technische Mechanik	4	4)	3)		5
ET150	Grundlagen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre	6	4)	3)		7
ET210	Ingenieurmathematik II	8	4)	3)		10
ET220	Elektronik und Messtechnik	6	4)	3)	LN 1)	7
ET231	Informatik II	6	4)	3)	LN 1)	6
ET240	Angewandte Physik	6	4)	3)		7
	Summe	50				58

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Die Endnote geht nicht in das Prüfungsgesamtergebnis ein.
- 3) Prüfungen finden als schriftliche Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder als mündliche Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder als Studienarbeit/ Studienarbeiten oder als Projektarbeit oder als Referat von 15 bis 60 Minuten Dauer oder als schriftlicher Tätigkeitsbericht oder als Zeugnis des Arbeitgebers oder als Kombination dieser Prüfungsarten statt. Als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 4) Lehrveranstaltungstypen sind Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum, wobei diese miteinander kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

2. Drittes und viertes Semester

1 Mo- dulNr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrver- anstaltung	5 6 Prüfungen		7 ECTS- Punkte
				Art, Dauer in Minuten	Zulassungs- voraus.	
ET320	Regelungstechnik	4	3)	2)	LN 1)	5
ET330	Grundlagen der Energiewirtschaft	4	3)	2)		5
ET340	Grundlagen der Energietechnik	4	3)	2)		5
ET350	Buchführung und Bilanzierung	4	3)	2)		5
ET360	Operations Research	4	3)	2)		5
ET370	Marketing und Vertrieb	4	3)	2)		5
ET410	Energierrecht und Regulierung	4	3)	2)		5
ET420	Kosten- und Leistungsrechnung	4	3)	2)		5
ET430	Netztechnik und -führung	4	3)	2)		5
ET440	Finanz- und Investitionswirtschaft	4	3)	2)	LN 1)	5
ET450	Projektmanagement	4	3)	2)		5
ET481	Grundlagen der Produktions- technik	4	3)	2)		5
	Summe	48				60

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Prüfungen finden als schriftliche Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder als mündliche Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder als Studienarbeit/ Studienarbeiten oder als Projektarbeit oder als Referat von 15 bis 60 Minuten Dauer oder als schriftlicher Tätigkeitsbericht oder als Zeugnis des Arbeitgebers oder als Kombination dieser Prüfungsarten statt. Als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 3) Lehrveranstaltungstypen sind Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum, wobei diese miteinander kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

3. Fünftes Semester (Praktisches Studiensemester)

1	2	3	4	5	6
Modul Nr.	Bezeichnung	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen	ECTS-Punkte
ET510	Praktische Zeit im Betrieb			4)	24
ET5..	Praxisseminar	2	3)	LN 1), 2), 4)	2
	Summe	2			26

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Studienbegleitender Leistungsnachweis. Die Bewertung der Leistung erfolgt mit den Prädikaten „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“. Die Bewertung geht nicht in das Prüfungsgesamtergebnis ein.
- 3) Lehrveranstaltungstypen sind Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum, wobei diese miteinander kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 4) Prüfungen finden als schriftliche Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder als mündliche Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder als Studienarbeit/ Studienarbeiten oder als Projektarbeit oder als Referat von 15 bis 60 Minuten Dauer oder als schriftlicher Tätigkeitsbericht oder als Zeugnis des Arbeitgebers oder als Kombination dieser Prüfungsarten statt. Als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

4. Sechstes und siebtes Semester

1 Mo- dulNr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrver- anstaltung	5 6 Prüfungen		7 s.e.LN	8 ECTS- Punkte
				Art, Dauer in Minuten	Zulassungs- voraus.		
ET610	Stromerzeugungstechnologien	4	4)	3)			5
ET620	Gas- und Kommunalwirtschaft	4	4)	3)			5
ET630	Energieeffizienz bei Wohngebäuden	4	4)	3)			5
ET640	Aktuelle Managementthemen der Ener- giewirtschaft und -technik	4	4)	3)	3)	1)	5
ET650	Energie , Umwelt, Gesellschaft und Ethik	4	4)	3)	3)	1)	5
ET660	Energiehandel und Marktmechanismen	4	4)	3)			5
ET670	Energieeffizienz in Industrie und Ge- werbe	4	4)	3)			5
ET...	Wahlpflichtmodule 2)	8	4)	3)	3)	1)	10
ET710	Seminar	2	4)			1)	3
ET720	Bachelorarbeit						12
	Summe	38					60

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Die wählbaren Module werden im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 3) Prüfungen finden als schriftliche Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder als mündliche Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder als Studienarbeit/ Studienarbeiten oder als Projektarbeit oder als Referat von 15 bis 60 Minuten Dauer oder als schriftlicher Tätigkeitsbericht oder als Zeugnis des Arbeitgebers oder als Kombination dieser Prüfungsarten statt. Als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 4) Lehrveranstaltungstypen sind Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum, wobei diese miteinander kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

5. Studium Generale

Das Modul/die Teilmodule des Studium Generale muss/müssen zum Abschluss des Studiums bestanden sein.

1	2	3	4	5	6	7
Modul Nr.	Bezeichnung	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen (Art, Dauer in Minuten) und Zulassungsvoraussetzungen	s.e.LN	ECTS-Punkte
E...	Studium Generale 1)	1)	1)	1)	1)	1)

- 1) Die Angebote sind aus dem Modulkatalog „Studium Generale“ der Hochschule Landshut zu wählen. Es sind so viele Teilmodule erfolgreich abzuleisten, bis in Summe mindestens 6 ECTS erworben wurden. Das Nähere (Anzahl der SWS, Art der Lehrveranstaltung, Prüfungsart etc.) regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für das Studium Generale.

Erläuterungen der Abkürzungen

LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis	SU	=	seminaristischer Unterricht
s.e.LN	=	studienbegleitender, endnotenbildender Leistungsnachweis	SWS	=	Semesterwochenstunden
PR	=	Praktikum	Ü	=	Übung
PROJ	=	Projekt	ZV	=	Zulassungsvoraussetzung
S	=	Seminar			
schrP	=	schriftliche Prüfung			
SPO	=	Studien- und Prüfungsordnung			