

**Amtsblatt
der Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Fachhochschule Landshut**

Jahrgang:	2012
Laufende Nr.:	204 - 4

**Erste Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Energiewirtschaft und -technik
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften –
Fachhochschule Landshut
Vom 17. Februar 2012**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Februar 2011 (GVBl S.102), erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule 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 11. April 2011 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 orientieren. 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. Leistungspunkte 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) Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit ab.
- (4) 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

Module und Leistungsnachweise

- (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 studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Näheres hierzu regelt der Studien- und Prüfungsplan, der auch das Modulhandbuch umfasst; er 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 und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
 6. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen sowie zu den Prüfungen der einzelnen Module,
 7. die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- (3) Der Katalog der wählbaren allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des betreffenden Semesters hochschulöffentlich bekannt gegeben.
- (4) 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; ggf. entscheidet die Reihenfolge des Eingangs der Anmeldung.

§ 6

Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) ¹Für die Bewertung der Prüfungsleistungen werden ganze Noten verwendet. 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 entsprechend 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.
- (7) 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) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass alle Prüfungen des ersten und zweiten Semesters bestanden wurden, sofern es sich nicht um allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule handelt.

- (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 Auslandssemestern, 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 an der Hochschule Landshut. ²Davon werden zwei Semesterwochenstunden in Form eines Praxisseminars durchgeführt, welches der Betreuung der praktischen Zeit im Betrieb dient. ³Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch.
- (3) ¹Wird im praktischen Studiensemester die praktische Zeit im Betrieb im nicht deutschsprachigen Ausland absolviert, werden die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen durch Berichte und einen hochschulöffentlichen Vortrag ersetzt. ²Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch.
- (4) Unterbrechungen der praktischen Zeit im Betrieb richten sich nach § 20 Abs. 2 APO. Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

§ 10

Vorpraxis

- ¹Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige Vorpraxis nachzuweisen. ¹Diese 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.

§ 12

Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorprüfung wird der akademische Grad
„Bachelor of Engineering“, Kurzform: „B.Eng.“
verliehen.

§ 13

Inkrafttreten

- (1) ¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2012 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2012/2013 oder später aufnehmen.
- (2) Für Studierende, die das Studium zum Wintersemester 2011/2012 aufgenommen haben, gilt diese Studien- und Prüfungsordnung mit Ausnahme der Anlage 1; insoweit gilt die Studien- und Prüfungsordnung vom 28. September 2011 fort.

Anlage 1

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 s.e.LN	8 ECTS- Punkte
				Art, Dauer in Minuten	Zulassungs- voraus.		
ET110	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	3)			6
ET120	Grundlagen der Elektrotechnik	4	SU, Ü	3)			5
ET131	Informatik I	4	SU, Ü, PR	3)	LN 1)		5
ET140	Technische Mechanik	4	SU, Ü	3)			5
ET150	Grundlagen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre	6	SU	3)			7
ET210	Ingenieurmathematik II	8	SU, Ü	3)			10
ET220	Elektronik und Messtechnik	6	SU, Ü, PR	3)	LN 1)		7
ET231	Informatik II	6	SU, Ü, PR	3)	LN 1)		6
ET240	Angewandte Physik	6	SU, Ü	3)			7
ET190	Allgemeinwissenschaftliches Wahl- pflichtmodul	2	1), 4)	1), 2), 3)	1), 3)	LN 1), 2)	2
	Summe	52					60

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Die Endnote geht nicht in das Prüfungsgesamtergebnis ein.
- 3) Die Prüfungen bestehen aus einer schriftlichen Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder aus einer mündlichen Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder aus einer oder mehreren Studienarbeiten oder aus einem Referat von 30 bis 60 Minuten Dauer oder aus einer Kombination solcher Nachweise. Als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 4) Die Art der Veranstaltung kann Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum sein, wobei die Arten kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

2. Drittes und viertes 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.	
ET320	Regelungstechnik	4	SU, PR	2)	LN 1)	5
ET330	Grundlagen der Energiewirtschaft	4	SU, Ü	2)		5
ET340	Grundlagen der Energietechnik	4	SU, Ü	2)		5
ET350	Buchführung und Bilanzierung	4	SU, Ü	2)		5
ET360	Operations Research	4	SU, Ü	2)		5
ET370	Marketing und Vertrieb	4	SU	2)		5
ET410	Energierrecht und Regulierung	4	SU	2)		5
ET420	Kosten- und Leistungsrechnung	4	SU	2)		5
ET430	Netztechnik und -führung	4	SU	2)		5
ET440	Finanz- und Investitionswirtschaft	4	SU	2)	LN 1)	5
ET450	Projektmanagement	4	SU	2)	LN 1)	5
ET481	Grundlagen der Produktionstechnik	4	SU, Ü	2)		5
	Summe	48				60

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch festgelegt.
- 2) Die Prüfungen bestehen aus einer schriftlichen Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder aus einer mündlichen Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder aus einer oder mehreren Studienarbeiten oder aus einem Referat von 30 bis 60 Minuten Dauer oder aus einer Kombination solcher Nachweise. Als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

3. Fünftes Semester (Praktisches Studiensemester)

Für Studierende, die die praktische Zeit im Betrieb in der Bundesrepublik Deutschland oder im deutschsprachigen Ausland ableisten:

1 Modul Nr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrver- anstaltung	5 Prüfungen	6 ECTS- Punkte
ET510	Praktische Zeit im Betrieb				24
ET590	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	6	S, SU	3 LN 1), 2)	6
	Summe	6			30

- 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.

Für Studierende, die die praktische Zeit im Betrieb im nicht deutschsprachigen Ausland ableisten:

1 Modul Nr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrver- anstaltung	5 Prüfungen	6 ECTS- Punkte
ET511	Praktische Zeit im Betrieb im nicht deutschsprachigen Ausland			LN 1), 2)	30
	Summe				30

- 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.

4. Sechstes und siebtes Semester

1 Modul Nr.	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	SU, Ü, PR	schrP, 90			5
ET620	Gas- und Kommunalwirtschaft	4	SU, Ü, PR	schrP, 90			5
ET630	Energieeffizienz bei Wohngebäuden	4	SU, Ü, PR	schrP, 90			5
ET640	Aktuelle Managementthemen der Ener- giewirtschaft und -technik	4	SU, Ü, PR	3)	3)	3)	5
ET650	Energie , Umwelt, Gesellschaft und Ethik	4	SU, Ü	3)	3)	3)	5
ET660	Energiehandel und Marktmechanismen	4	SU, Ü	schrP, 90			5
ET670	Energieeffizienz in Industrie und Ge- werbe	4	SU, Ü	schrP, 90			5
ET690	Wahlpflichtmodul I 2)	4	4)	3)	3)	3)	5
ET690	Wahlpflichtmodul II 2)	4	4)	3)	3)	3)	5
ET710	Seminar	2	S			LN 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) Die Prüfungen bestehen aus einer schriftlichen Prüfung von 45 bis 120 Minuten Dauer oder aus einer mündlichen Prüfung von 15 bis 45 Minuten Dauer oder aus einer oder mehreren Studienarbeiten oder aus einem Referat von 30 bis 60 Minuten Dauer oder aus einer Kombination solcher Nachweise. Als Zulassungsvoraussetzung für die Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise gefordert werden. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.
- 4) Die Art der Veranstaltung kann Vorlesung, Seminar, Übung, seminaristischer Unterricht, Projektarbeit oder Praktikum sein, wobei die Arten kombiniert sein können. Das Nähere regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch für jedes Modul im Einzelnen.

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			

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senates der Hochschule für angewandte Wissenschaften - Fachhochschule Landshut vom 03. Februar 2012 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Landshut.

Landshut, 17. Februar 2012

Gez. Prof. Dr. Karl Stoffel
Präsident

Diese Satzung wurde am 17. Februar 2012 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Fachhochschule Landshut niedergelegt.

Die Niederlegung wurde am 17. Februar 2012 durch Anschlag bekannt gegeben.

Tag der Bekanntmachung ist daher der 17. Februar 2012.