



**Studien- und Prüfungsordnung**  
**für den Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik**  
**an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Landshut**  
**in der konsolidierten, nicht amtlich 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), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 07. Mai 2013 (GVBl S.252) 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 (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WFK), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 06. August 2010 und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Landshut (APO) vom 21. Juni 2012 in der jeweils geltenden Fassung.

**§ 2**

**Studienziel**

- (1) Das Studium der Elektro- und Informationstechnik hat das Ziel durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Elektroingenieurin oder Elektroingenieur befähigt.
- (2) Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenmodulen sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden.
- (3) Das Bachelorstudium soll besonders befähigten Studierenden die Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln, mit denen ein vertiefendes Masterstudium erfolgreich absolviert werden kann.

### § 3

#### Aufbau des Studiums

- (1) <sup>1</sup>Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt. <sup>2</sup>Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. <sup>3</sup>Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 210 ECTS-Punkte, d.h. Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) vergeben.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium umfasst sechs theoretische Semester und ein praktisches Studiensemester, das als fünftes Semester geführt wird.
- (3) <sup>1</sup>Bis zum Ende des vierten Semesters wählen die Studierenden aus dem angebotenen Katalog Vertiefungsmodule für das 6. und 7. Semester mit in der Summe 25 ECTS-Punkten. <sup>2</sup>Diese Wahlpflichtmodule ergänzen die vorgeschriebenen Pflichtmodule.
- (4) Das Studium schließt mit einer Bachelorarbeit ab.
- (5) <sup>1</sup>In das Studium integriert ist ein Studium Generale. <sup>2</sup>Das Studium Generale umfasst 6 ECTS-Punkte. <sup>3</sup>Das 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) <sup>1</sup>Das Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul ist ein Verbund aus zeitlich zusammenhängenden, in sich geschlossenen abprüfbaren Lehr- und Lerneinheiten. <sup>3</sup>Ein Modul kann aus Teilmodulen bestehen. <sup>4</sup>Die Module und Teilmodule sind mit ECTS-Punkten versehen.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstunden die Anzahl der ECTS-Punkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und die Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen bzw. Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. <sup>2</sup>Näheres hierzu regelt der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch. <sup>3</sup>Er ist nicht Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Alle Module sind entweder Pflicht- oder Wahlpflichtmodule:
  1. Pflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. <sup>1</sup>Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. <sup>2</sup>Alle Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>3</sup>Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

## § 5

### **Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch**

- (1) <sup>1</sup>Die 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. <sup>2</sup>Der Studien- und Prüfungsplan mit Modulhandbuch wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. <sup>3</sup>Änderungen 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 die zu erwerbenden ECTS-Punkte
  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,
  6. nähere Bestimmungen zu den Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen, den Leistungs- und Teilnahmenachweisen sowie zu den Prüfungen der einzelnen Module.
  7. die Unterrichts- und Prüfungssprache.
- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup>Ebenso wenig besteht ein Anspruch darauf, dass zur Wahl angebotene Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. <sup>3</sup>Es besteht außerdem kein Anspruch auf Teilnahme, wenn die maximale Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung überschritten wird. <sup>4</sup>In diesem Fall wird über die Teilnahme im Losverfahren entschieden.

## § 6

### **Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Regelungen zum Studienfortschritt**

- (1) Prüfungsleistungen im Sinne der Grundlagen- und Orientierungsprüfung (§ 8 RaPO) sind die Prüfungen „Elektrotechnik I“ und „Ingenieurmathematik I“.
- (2) Zum Eintritt in das dritte Semester ist nur berechtigt, wer die Prüfungen in mindestens zwei Pflichtmodulen des ersten und zweiten Semesters mit der Endnote „ausreichend“ oder besser absolviert hat, wobei mindestens eines der bestandenen Module „Elektrotechnik I“, „Elektrotechnik II“, „Ingenieurmathematik I“ oder „Ingenieurmathematik II“ sein muss.

- (3) Die Ableistung der praktischen Zeit im Betrieb setzt voraus, dass alle Prüfungen des ersten und zweiten Semesters bestanden sind.
- (4) Der Eintritt in das sechste Semester setzt voraus, dass die praktische Zeit im Betrieb erfolgreich abgeleistet wurde.

## **§ 7**

### **Studienfachberatung**

- (1) Die 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 Wahlpflichtmodule im Vertiefungsstudium in Anspruch genommen werden.
- (2) Studierende, die zu Beginn des vierten Semesters nicht die Voraussetzungen des § 6 Abs. 2 erreicht haben, sind verpflichtet, die Studienfachberatung aufzusuchen.

## **§ 8**

### **Praktisches Studiensemester**

- (1) Das praktische Studiensemester umfasst eine praktische Zeit im Betrieb von wenigstens 80 Arbeitstagen.
- (2) <sup>1</sup>Das praktische Studiensemester umfasst außerdem das Modul Praxisseminar an der Hochschule Landshut. <sup>2</sup>Das Praxisseminar kann praxisbegleitend oder in den auf das praktische Studiensemester folgenden Semestern belegt werden.
- (3) <sup>1</sup>Ist das Ausbildungsziel nicht beeinträchtigt, kann von der Nachholung von Unterbrechungen der praktischen Zeit im Betrieb abgesehen werden, wenn die Studierenden nachweisen, dass sie diese nicht zu vertreten haben und die Anzahl der Fehltage nicht mehr als 5 Arbeitstage beträgt. <sup>2</sup>Bei der Ableistung einer Wehrübung wird von der Nachholung abgesehen, wenn diese nicht mehr als 10 Arbeitstage umfassen. <sup>3</sup>Beläuft sich die Anzahl der Fehltage auf mehr als 5 bzw. 10 Arbeitstage, so sind diese insgesamt nachzuholen. <sup>4</sup>Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

## **§ 9**

### **Vorpraxis**

Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige Vorpraxis von zusammenhängend mindestens 6 Wochen nachzuweisen.

## § 10

### Prüfungskommission

Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

## § 11

### Bachelorarbeit, Bewertung von Prüfungsleistungen, Bildung von Endnoten und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit ist die erfolgreiche Ableistung der praktischen Zeit im Betrieb.
- (2) Die Bachelorarbeit muss spätestens 5 Monate nach Ausgabe des Themas abgegeben werden.
- (3) <sup>1</sup>Der Prüfer der Bachelorarbeit ist in der Regel ein(e) hauptamtliche(r) Professor(in) der Hochschule Landshut, dessen/deren Fachgebiet die Thematik der Arbeit abdeckt. <sup>2</sup>Gehört 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.
- (4) <sup>1</sup>Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen werden nur ganze Noten vergeben; die Notenziffern der Bachelorarbeit können zu einer differenzierten Bewertung um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. <sup>2</sup>Auf Grund dieser Bewertungen werden Endnoten gebildet. <sup>3</sup>Sind 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.
- (5) Prüfungsleistungen, auf denen keine Endnoten beruhen, werden mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ oder „ohne Erfolg abgelegt“ bewertet.
- (6) <sup>1</sup>Das Prüfungsgesamtergebnis ergibt sich aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel aus den Endnoten der entsprechenden Module und der Note der Bachelorarbeit. <sup>2</sup>Zur Berechnung des Mittels aus den Endnoten werden die Endnoten der Module zusammengefasst und dabei das auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel berechnet; zur Berechnung werden die Endnoten entsprechend ihrer ECTS-Punkte gewichtet. <sup>3</sup>Die 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.

## § 12

### **Zeugnis und Akademischer Grad**

- (1) <sup>1</sup>Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt. <sup>2</sup>Dieses weist die Endnoten aller bestehenserheblichen Module aus.
- (2) 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 1. Oktober 2013 in Kraft.
- (2) Sie gilt für Studierende, die im Wintersemester 2013/2014 oder später das Studium 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 und Dauer in Minuten	Zulassungs- voraussetzung	
E110	Ingenieurmathematik I	8	4)	3)		9
E120	Elektrotechnik I	8	4)	3)		9
E130	Informatik I	4	4)	3)	LN 1)	5
E140	Technische Mechanik	4	4)	3)		5
E211	Ingenieurmathematik II	9	4)	3)	LN 1)	10
E221	Elektrotechnik II	9	4)	3)	LN 1)	10
E231	Informatik II	4	4)	3)	LN 1)	5
E241	Angewandte Physik	4	4)	3)		5
<b>Summe</b>		<b>50</b>				<b>58</b>

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan 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.

**2. Drittes und viertes Semester**

1 Modul Nr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrveranstaltung	5 6 Prüfungen		7 ECTS-Punkte
				Art und Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzung	
E310	Elektrotechnik III	4	3)	2)		5
E320	Elektrische Messtechnik	6	3)	2)	LN 1)	7
E330	Elektronische Bauelemente	6	3)	2)	LN 1)	6
E340	Digitaltechnik	6	3)	2)	LN 1)	7
E350	Informatik III	4	3)	2)	LN 1)	5
E410	Mikrocomputertechnik	6	3)	2)	LN 1)	7
E420	Schaltungstechnik	6	3)	2)	LN 1)	7
E430	Regelungstechnik I	6	3)	2)	LN 1)	6
E440	Grundlagen der Energietechnik	4	3)	2)		5
E450	Informatik IV	4	3)	2)	LN 1)	5
<b>Summe</b>		<b>52</b>				<b>60</b>

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan 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
E500	Praktische Zeit im Betrieb			4)	24
E5...	Praxisseminar	2	3)	LN 1), 2), 4)	2
	<b>Summe</b>	<b>2</b>			<b>26</b>

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan 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 Modul Nr.	2 Bezeichnung	3 SWS	4 Art der Lehrveranstaltung	5 6 Prüfungen		7 s.e.LN	8 ECTS-Punkte
				Art, Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzung		
E610	Kommunikationstechnik	4	4)	3)	LN 1)		5
E620	Mikrocontroller mit Echtzeitbetriebssystemen	4	4)	3)	LN 1)		5
E630	Grundlagen elektrischer Antriebe	4	4)	3)	LN 1)		5
E640	Regelungstechnik II	4	4)	3)	LN 1)		5
E...	Wahlpflichtmodule 2)	20	4)	3)	1)	1)	25
E710	Seminar	2	S			1)	3
E720	Bachelorarbeit						12
	<b>Summe</b>	<b>38</b>					<b>60</b>

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studien- und Prüfungsplan 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

S = Seminar

ZV = Zulassungsvoraussetzung

schrP = schriftliche Prüfung

SPO = Studien- und  
Prüfungsordnung