

# **HOCHSCHULE LANDSHUT**

University of Applied Sciences · Fachhochschule

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

Jahrgang:	2007
Laufende Nr.:	166 - 3

# Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang "Elektro- und Informationstechnik" an der Fachhochschule Landshut vom 31.10.2007

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBI. S 245) erlässt die Fachhochschule 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 vom 17. Oktober 2001 (GVBI S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Landshut vom 6. August 2007 in der jeweiligen 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 Studentinnen und Studenten die Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln, mit denen ein vertiefendes Masterstudium erfolgreich absolviert werden kann.

#### Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Studiensemester.
- (2) Das Studium umfasst sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester, das als fünftes Studiensemester geführt wird.
- (3) Zum Ende des vierten Studiensemesters wählen die Studentinnen und Studenten aus dem Angebot Vertiefungsmodule mit mindestens 45 Credits, wobei entweder die Modulgruppe "Automatisierungstechnik" oder die Modulgruppe "Kommunikationstechnik" komplett gewählt werden sollte. Eine Abweichung bedarf der Zustimmung durch den Dekan.

§ 4

#### Module und Leistungsnachweise

- (1) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die ECTS-Credits, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule:
  - 1. Pflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die für alle Studenten verbindlich sind.
  - 2. Wahlpflichtmodule sind Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Alle Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studienund Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
  - 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.

#### Studienplan

- (1) Die Fakultät Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studentinnen und Studenten einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
  - 1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und ECTS-Credits je Modul und Studiensemester,
  - 2. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihrer Semesterwochenstundenzahl,
  - 3. den Katalog der wählbaren allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
  - 4. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurden,
  - 5. die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module,
  - 6. die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
  - 7. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen.
- (2) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Vertiefungsmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass zur Wahl angebotene Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Es besteht außerdem kein Anspruch auf Teilnahme, wenn die maximale Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung überschritten wird.

# Eintritt in das dritte Studiensemester, das praktische Studiensemester und das sechste Studiensemester

- (1) Zum Eintritt in das dritte Studiensemester ist nur berechtigt, wer die Prüfung in mindestens zwei Pflichtmodulen des ersten und zweiten Studiensemesters mit der Endnote "ausreichend" oder besser absolviert hat, wobei mindestens eines der bestandenen Module "Elektrotechnik I", "Elektrotechnik II" oder "Ingenieur-Mathematik II" sein muss.
- (2) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass alle Prüfungen des ersten und zweiten Studiensemesters bestanden wurden.
- (3) Der Eintritt in das sechste Studiensemester setzt voraus, dass das praktische Studiensemesters abgeleistet wurde.

#### § 7

#### **Fachstudienberatung**

Wurde nach drei Fachsemestern nicht die in § 6 festgelegte Berechtigung für den Eintritt in das dritte Studiensemester erworben, so besteht die Verpflichtung den Fachstudienberater aufzusuchen.

**§** 8

#### **Praktisches Studiensemester**

Das praktische Studiensemester umfasst mindestens 60 Arbeitstage im Praktikumsbetrieb.

Wird das praktische Studiensemester im Ausland absolviert, werden die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen durch regelmäßige Berichte und einen hochschulöffentlichen Vortrag ersetzt.

§ 9

#### **Vorpraxis**

Es ist eine Vorpraxis von mindestens 6 Wochen abzuleisten.

#### Prüfungskommission

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

#### § 11

#### Prüfungsgesamtnote

Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten Mittelwertes der Einzelnoten des gesamten Studiums errechnet. Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei die Anzahl der Credits, die dem entsprechenden Modul zugeordnet sind.

#### § 12

#### Bachelorprüfungszeugnis

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Landshut ausgestellt.

#### § 13

#### **Umrechnung in ECTS - Grade**

Die Umrechnung der Noten in ECTS-Grade erfolgt nach den Bestimmungen der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen.

#### § 14

#### **Akademische Grade**

- (1) Den Absolventen des Bachelorstudienganges wird der akademische Grad "Bachelor of Engineering,, Kurzform: "B. Eng.,, gem. Art. 86 Abs. 1 Satz 6 und Abs. 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG), verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Landshut ausgestellt.
- (3) Es wird ein Diploma Supplement vergeben.

#### § 15

#### Inkrafttreten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2007 in Kraft. Sie gilt für alle Studentinnen und Studenten, die das Studium im Wintersemester 2007/2008 oder später begonnen haben.
- (2) Soweit diese Studien- und Prüfungsordnung nach Absatz 1 nicht gilt, findet weiterhin die Studien- und Prüfungsordnung für den Fachhochschulstudiengang "Elektrotechnik, der Fachhochschule Landshut vom 1. Oktober 2004 Anwendung.

#### <u>Anlage</u>

#### Übersicht über die Module und Leistungsnachweise des Bachelorstudienganges Elektro- und Informationstechnik an der Fachhochschule Landshut

#### 1. Erstes und zweites Studiensemester

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modul Nr.	Bezeichnung	SWS	Art der Lehrver- anstaltung	Prüfungen  Art und Zulassungs- Dauer in vorauss. 1) Minuten		Endnoten- bildende studienbe- gleitende	Ergän- zende Rege- lungen	Credits
<u></u>				Williatori		Leistungs- nachweise 1)2)		
E010	Ingenieur-Mathematik I	8	SU, Ü	schrP 90				9
E020	Angewandte Physik	6	SU, Ü	schrP 90				7
E030	Elektrotechnik I	8	SU, Ü	schrP 90				9
E040	Technische Mechanik	4	SU, Ü	schrP 90				5
E050	Ingenieur-Mathematik II	8	SU, Ü	schrP 90				9
E060	Informatik I	4	SU, Ü	schrP 90				5
E070	Elektrotechnik II	10	SU, Ü, PR	schrP 90	LN			11
E080	Einführung in MATLAB/SIMULINK	2	PR			LN		3
E090	Allgemeinwissenschaft- liches Wahlpflichtmodul	2	SU			LN		2
	Semesterwochenstunden	52						60

Das N\u00e4here wird vom Fakult\u00e4tsrat im Studienplan festgelegt.
 Ausreichende Bewertung Voraussetzung f\u00fcr das Bestehen der Pr\u00fcfung, ausgenommen Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule.

#### 2. Drittes und viertes Studiensemester

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modul Nr.	Bezeichnung	SWS	Art der	Prüf	ungen	Endnoten- bildende	Ergän- zende	Credits
			Lehrver- anstaltung	Art und Dauer in Minuten	Zulassungs- vorauss. 1)	studienbe- gleitende Leistungs- nachweise <sup>1)2)</sup>	Rege- lungen	
E210	Elektrotechnik III	4	SU, Ü	schrP 90				4
E220	Elektrische Messtechnik	6	SU, PR	schrP 90	LN			7
E230	Elektronische Bauelemente	6	SU, PR	schrP 90	LN			7
E240	Digitaltechnik	6	SU,PR	schrP 90	LN			7
E250	Informatik II	4	SU, Ü, PR	schrP 90	LN			4
E255	Informatik III	4	SU, Ü, PR	schrP 90	LN			5
E260	Mikrocomputertechnik	6	SU, PR	schrP 90	LN			7
E270	Schaltungstechnik	6	SU, PR	schrP 90	LN			7
E280	Regelungstechnik I	6	SU, PR	schrP 90	LN			7
E290	Grundlagen der	2	SU, Ü	schrP 90				3
E295	Energietechnik Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	2	SU			LN		2
	Semesterwochenstunden	52						60

Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
 Ausreichende Bewertung Voraussetzung für das Bestehen der Prüfung, ausgenommen Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule.

#### 3. Fünftes Studiensemester (Praktisches Studiensemester)

1 Modul	2	3	4	5	6	7
Nr.	Bezeichnung	sws	Art der Lehrver- anstaltung	Prüfungen am Ende des praktischen Studiensemesters <sup>3)</sup>	Ergän- zende Rege- lungen	Credits
EP20	Betriebspraxis					24
EP21	Praxisseminar	2	S	LN <sup>1)</sup>	TN	2
EP22	Projektmanagement	2	SU	LN <sup>1) 2)</sup>		2
EP23	Moderations- und Präsentationstechniken	2	SU	LN <sup>1) 2)</sup>		2
	Summe	6				30

#### 4. Sechstes und siebtes Studiensemester

1	2	3	4	5	6	7	8		
Modul Nr.	Bezeichnung	SWS	Art der Lehrver- anstaltung	Prüfungen  Art und Zulassungs- Dauer in vorauss. (1)		Art und Zulassungs- studienbe- Dauer in vorauss. 1) gleitende Minuten Leistungs-		bildende studienbe- gleitende	Credits
E300	Betriebswirtschaftslehre	2	SU	schrP 90			3		
E300	Bethepswirtschaftslerife	2	30	SCHIP 90			3		
E	Vertiefungsmodul	3)		je Modul		1)	mindeste		
E200	Bachelorarbeit			schrP 90			ns 45 12		
	Semesterwochenstunden	ca. 38					60		

<sup>1)</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
 Falls mehrere Leistungsnachweise gefordert werden, muss jeder einzelne mit Erfolg bestanden sein.
 Prädikat "mit/ohne Erfolg,"

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> Ausreichende Bewertung Voraussetzung für das Bestehen der Prüfung, ausgenommen Allgemeinwissenschaftliche

Wahlpflichtmodule.

3) Die Zahl der SWS ergibt sich aus der Anzahl der mit den Vertiefungsmodulen gemäß Spalte 9 zu erbringenden Credits. Die zur Auswahl stehenden Vertiefungsmodule werden im Studienplan aufgeführt.

## 5. Katalog der Vertiefungsmodule <sup>2)</sup>

#### Modulgruppe "Automatisierungstechnik,,

1	2	3	4	5	6	7
Modul Nr.	Bezeichnung <sup>1)</sup>	SWS	Art der Lehrver- anstaltung	Prüf Art und Dauer in Minuten	ungen Zulassungs- vorauss. <sup>2)</sup>	Credits
EB11	Sensorik I	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB13	Elektrische Maschinen	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB14	Leistungselektronik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB15	Simulationstechnik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB18	Automatisierungstechnik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5

#### Modulgruppe "Kommunikationstechnik,,

1	2	3	4	5	6	7
Modul Nr.	Bezeichnung <sup>1)</sup>	sws	Art der	Prüf	ungen	Credits
			Lehrver- anstaltung	Art und Dauer in Minuten	Zulassungs- vorauss. 2)	
EB12	Bussysteme	4	SU, PR, Ü	schrP 90	LN	5
EB16	Lichtwellenleiter- und Funksysteme	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB17	Kommunikationstechnik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB26	Datenkommunikation	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB29	Digitale Signalprozessoren	4	SU, PR	schrP 90	LN	5

#### Wahlpflichtmodule

1	2	3	4	5	6	7
Modul Nr.	Bezeichnung 1)	sws	Art der	Prüfungen		Credits
			Lehrver- anstaltung	Art und Dauer in Minuten	Zulassungs- vorauss. 2)	
EB19	Rechnerintegrierte Produktion	4	SU,Ü, PR	schrP 90	LN	5
EB20	Energietechnik	4	SU,Ü	schrP 90		5
EB21	Energieversorgung in der Gebäudetechnik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB22	Schaltungsintegration	4	SU,Ü	schrP 90		5
EB23	Produktionstechnik in der Elektroindustrie	4	SU, PR	schrP 90	LN	5
EB24	Industriemarketing u. Technischer Vertrieb	4	SU, Ü	schrP 90		5
EB25	Kfz-Elektronik	4	SU, Ü	schrP 90		5
EB27	Elektromagnetische Verträglichkeit	4	SU, Ü	schrP 90		5
EB28	Aktuelle Themen der Elektrotechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
EB30	Robotik	4	SU, PR	schrP 90	LN	5

<sup>&</sup>lt;sup>1)</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.
<sup>2)</sup> Der Fakultätsrat kann diesen Modulkatalog um weitere Module ergänzen, die im Studienplan veröffentlicht werden.

# Erläuterungen der Abkürzungen

LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis	SU	=	seminaristischer Unterricht
NG	=	Notengewicht bei der Bildung der Prüfungsgesamtnote	SWS	=	Semesterwochenstunden
PR	=	Praktikum	TN	=	Teilnahmenachweis
S	=	Seminar	Ü	=	Übung
schrP	=	schriftliche Prüfung	ZV	=	Zulassungsvoraussetzung
SPO	=	Studien- und Prüfungsordnung			

Genehmigt und ausgefertigt aufgrund Senatsbeschlusses vom 24.07.2007 Landshut, den 31.10.2007

Prof. Dr. Erwin Blum Präsident

Diese Studien- und Prüfungsordnung wurde am 31.10.2007 in der Fachhochschule Landshut niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 31.10.2007 durch Anschlag bekannt gegeben.