

## **Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang**

### **Elektro- und Informationstechnik**

#### **an der Technischen Hochschule Deggendorf**

**Vom 25. Juli 2013**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 2 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (BayRS 2210-1-1-WFK) erlässt die Technische Hochschule Deggendorf folgende Satzung:

#### **§ 1 Studienziel**

- (1) Das Studium der Elektrotechnik hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Elektroingenieur oder Elektroingenieurin befähigt. Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studenten 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. Die Ausbildung soll in den einschlägigen Fächern auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Elektrotechnik auf die Umwelt zu erkennen und nachteilige Auswirkungen soweit wie möglich zu vermeiden.
- (2) Nach dem gemeinsamen Studium kann zwischen mehreren Studienschwerpunkten gewählt werden und damit das Studium entsprechend den persönlichen Neigungen vertieft werden. Unabhängig vom gewählten Studienschwerpunkt soll das Studium für Ingenieur Tätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:
  - Entwicklung (Konzeption, Entwurf, Berechnung, Simulation und Konstruktion von Hardware und Software,
  - Fertigung (Arbeitsvorbereitung, Produktion),
  - Qualitätssicherung,
  - Projektierung (Systementwurf von Anlagen der elektrischen Energietechnik, der Automatisierungs- und Kommunikationstechnik),
  - Vertrieb (Kundenberatung und Projektabwicklung),
  - Montage, Inbetriebsetzung und Service,
  - Betrieb und Instandsetzung,
  - Überwachung und Begutachtung.
- (3) Berufsmöglichkeiten bieten sich nicht nur in Wirtschafts- und Versorgungsunternehmen, sondern auch in den Verwaltungen des öffentlichen Dienstes sowie in der freien Praxis. Es wird auf eine breitgefächerte qualifizierte Ausbildung geachtet, die den Studenten befähigt, in vielfältigen Berufschwerpunkten zu arbeiten. Zusätzlich erhalten die Studenten vertiefte Kenntnisse in einem aktuellen Schwerpunkt aus der elektrotechnischen Berufspraxis.

## **§ 2**

### **Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums beträgt sieben Studiensemester und umfasst sechs theoretische sowie ein praktisches Studiensemester. Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt.
- (2) Ab dem 6. Studiensemester gliedert sich der Studiengang in die Studienschwerpunkte
  - Automatisierungstechnik (AUT)
  - Energie- und Anlagentechnik (EAT)
  - Nachrichtentechnik (NT)
  - Technische Elektronik (TE)
- (3) Es ist einer der Studienschwerpunkte AUT, EAT, NT, TE zu wählen. Die Wahl der Studienschwerpunkte ist während des vierten Studiensemesters zu treffen. Studierende, die keine Wahl treffen, werden einem Studienschwerpunkt zugeordnet.

## **§ 3**

### **Module, Lehrveranstaltungen und Leistungsnachweise**

- (1) Das Studium besteht aus Modulen, die sich aus fachlich zusammenhängenden Lehrveranstaltungen zusammensetzen können. Jedem Modul werden ECTS-Kreditpunkte zugeordnet, die den notwendigen Zeitaufwand der Studierenden berücksichtigen.
- (2) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Lehrveranstaltungen, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise sowie die ECTS-Kreditpunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. Die Regelungen werden für die allgemein- und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module bestehen aus Pflichtfächern, Wahlpflichtfächern oder Wahlfächern:
  1. Pflichtfächer sind die Fächer des Studiengangs, die für alle Studenten verbindlich sind.
  2. Wahlpflichtfächer sind die Fächer, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Fächer werden wie Pflichtfächer behandelt.
  3. Wahlfächer sind Fächer, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können vom Studenten aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können mit Zustimmung des Fakultätsrates in einer Fremdsprache abgehalten werden.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Studienschwerpunkte, Wahlpflichtfächer und Wahlfächer tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
- (6) Sofern in einzelnen Veranstaltungen eine Anwesenheits- bzw. Teilnahmepflicht besteht wird dies in der Anlage zu dieser Satzung angegeben.

## **§ 4**

### **Zulassung zu den Praktika, Eintritt in das Schwerpunktstudium sowie in das praktische Studiensemester**

- (1) Die Zulassung zu den Praktika des dritten Semesters (zu den Modulen C-09, C-11 und C-12 erhält nur, wer mindestens 42 ECTS Kreditpunkte erreicht hat und die Prüfungen von mindestens zwei der Module Mathematik I (C-01), Physik I (C-03) und Grundlagen der Elektrotechnik I (C-05) bestanden hat.
- (2) Der Eintritt in das Schwerpunktstudium setzt voraus, dass mindestens 80 ECTS Kreditpunkte erzielt wurden.
- (3) Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass mindestens 70 ECTS Kreditpunkte erzielt wurden.

## **§ 5**

### **Studienplan**

Die zuständige Fakultät erstellt zur Sicherung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden 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 je Modul, Lehrveranstaltung und Studiensemester,
2. die Bezeichnung der angebotenen Studienschwerpunkte und deren Pflicht- und Wahlpflichtmodule sowie deren Stundenzahl, die Lehrveranstaltungsart, die Studienziele und die Studieninhalte dieser Module,
3. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule mit ihrer Stundenzahl,
4. den Katalog der wählbaren allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
5. die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage abschließend festgelegt wurden,
6. die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module,
7. die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
8. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,

## **§ 6**

### **Fachstudienberatung**

Studierende, die nach zwei Fachsemestern noch keine 40 ECTS-Kreditpunkte erreicht haben, sind verpflichtet den Fachstudienberater aufzusuchen.

## **§ 7**

### **Grundlagen- und Orientierungsprüfungen**

Bis zum Ende des zweiten Semesters müssen die Studierenden die Prüfungen der Module:

- C-01 Mathematik I

- C-03 Physik I
- C-05 Grundlagen der Elektrotechnik I

erstmalig angetreten haben.

## **§ 8 Praktisches Studiensemester**

- (1) Das praktische Studiensemester umfasst 20 Wochen.
- (2) Ist das Ausbildungsziel nicht beeinträchtigt, wird von der Nachholung von Unterbrechungen der Praxiszeiten ausnahmsweise abgesehen, wenn die Studierenden diese nicht zu vertreten haben (z. B. Betriebsruhe, Krankheit) und die durch die Unterbrechung aufgetretenen Fehltage sich insgesamt nicht über mehr als fünf Arbeitstage erstrecken. Bei der Ableistung einer Wehrübung wird von der Nachholung abgesehen, wenn diese nicht mehr als 10 Arbeitstage dauert. Die Studierenden müssen nachweisen, dass sie die Unterbrechung nicht zu vertreten haben. Erstrecken sich die Unterbrechungen auf mehr als 5 bzw. 10 Arbeitstage, so sind die Fehltage insgesamt nachzuholen. Geleistete Überstunden können auf Unterbrechungen angerechnet werden.

## **§ 9 Anmeldung zur Bachelorarbeit**

Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer mindestens 160 ECTS-Kreditpunkte erreicht hat.

## **§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Jedem Modul ist eine Prüfung zugeordnet. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem auf eine Nachkommastelle abgerundeten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei werden die einzelnen Prüfungsleistungen entsprechend den zugewiesenen ECTS-Kreditpunkten gewichtet.
- (2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, kann die Note „nicht ausreichend“ in einer Teilprüfung nicht durch eine bessere Note in einer anderen Teilprüfung ausgeglichen werden.

## **§ 11 Prüfungsgesamtnote**

- (1) Die Prüfungsgesamtnote wird durch Bildung des gewichteten arithmetischen Mittels der Einzelnoten errechnet. Das Gewicht einer Einzelnote ist dabei gleich der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die dem Fach zugeordnet sind, für das die Note vergeben wurde. Unbenotete Prüfungen gehen nicht in die Prüfungsgesamtnote ein, müssen aber mit Erfolg bestanden sein.

## **§ 12 Zeugnis**

Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.

## **§ 13 Akademischer Grad und Diploma Supplement**

- (1) Aufgrund 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 Technischen Hochschule Deggendorf ausgestellt.
- (3) Der Urkunde wird ein Diploma Supplement beigefügt, welches insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbene Qualifikation beschreibt.

## **§ 14 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2013 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium nach dem Sommersemester 2013 aufnehmen.

Bachelor Elektro- und Informationstechnik												
		Semesterwochenstunden (SWS)							ECTS	Gewichtung f. Modulnote	Art der Lehrveranstaltungen <sup>1)</sup>	Zulassungsvoraussetzungen/Prüfungsleistungen <sup>1)</sup>
Übersicht über die Modul-/KursNr., Modul- und Kursbezeichnung, SWS und ECTS		Modul	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.				
<b>Modul Nr.</b>	<b>Kurs Nr.</b>	<b>Modul/Kurs</b>										
C-01	C 1101	Mathematik I	8	8						9		GMPschrP 90 min.
C-02	C 2102	Mathematik II	6		6					6		GMPschrP 90 min.
C-03	C 1103	Physik I	5	5						6		GMPschrP 90 min.
C-04	C 2104	Physik II	5		5					6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
C-05	C 1105	Grundlagen der Elektrotechnik I	8	8						8		GMPschrP 90 min.
C-06	C 2106	Grundlagen der Elektrotechnik II	7		7					8		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
C-07	C 1107	Grundlagen der Technischen Informatik	5							6		GMPschrP 90 min.
	C 1108	Informatik I		3						4		SU/Ü/Pr
	C 2109	Grundlagen der Digitaltechnik		2						2		SU/Ü/Pr
C-08	C 2110	Informatik II	6							7		GMPschrP 90 min.
	C 3111	Informatik III			3					3		TMPschrP 90 min.
C-09	C 3112	Digitaltechnik	4							4		TMPschrP 90 min.
	C 3113	Digitaltechnik			4					4		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
C-10	C 2112	Materialwissenschaft und Angewandte Festkörperphysik	4		4					5		GMPschrP 90 min.
C-11	C 3113	Elektronische Bauelemente	6							7		SU/Ü/Pr
	C 3114	Elektronische Bauelemente			6					7		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
C-12	C 3114	Elektrische Messtechnik	8							10		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 3115	Elektrische Messtechnik			8					4		SU/Ü/Pr
C-13	C 3115	Regelungstechnik I	4							4		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
C-14	C 2116	Betriebswirtschaftslehre	2			4				3		GMPschrP 90 min.
	C 2117	Betriebswirtschaftslehre		2						3		SU
C-15	C 4117	Schaltungstechnik I	4							5		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 4118	Schaltungstechnik I				4				5		SU/Ü/Pr
C-16	C 4118	Mikrocomputertechnik	4							4		GMP PstA
	C 4119	Mikrocomputertechnik				4				4		SU/Ü/Pr
C-17	C 4119	Digitale Signalverarbeitung	4							5		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 4120	Digitale Signalverarbeitung				4				5		SU/Ü/Pr
C-18	C 4120	Nachrichtenübertragungstechnik I	4							5		GMPschrP 90 min.
	C 4121	Nachrichtenübertragungstechnik I				4				5		SU/Ü/Pr
C-19	C 4121	Elektrodynamik	4							5		GMPschrP 90 min.
	C 4122	Elektrodynamik				4				5		SU/Ü/Pr
C-20	C 4122	Elektromagnetische Verträglichkeit	4							4		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 4123	Elektromagnetische Verträglichkeit				4				4		SU/Ü/Pr
C-21	C 7123	Englisch für Ingenieure	4							4		GMPschrP 90 min.
	C 7124	Englisch für Ingenieure								4		SU/Ü/Pr
C-22	C 7124	Seminar	2							2		mdIP
	C 7125	Seminar								2		S
C-23	Z 3100	Wahlmodul AWP	4							4		
	Z 4100	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach 1			2					2		TMP PstA, schrP, mdIP <sup>1)</sup>
C-24	C 7125	Bachelorarbeit				2				12		TMP PstA, schrP, mdIP <sup>1)</sup>
	C 7126	Bachelorarbeit								12		SU/S
C-25	C 5126	Betriebliche Praxis	2							26		
	C 5127	Betriebspraktikum					X			26		
	C 5127	Praxisseminar					2			2		(1) Referat (2) schriftlicher Bericht mind. 10 Seiten DIN A4 maschinengeschrieben
C-26	C 5128	Praxisergänzendes Vertiefungsfach 1	4				2			4		<sup>1)</sup>
	C 5129	Praxisergänzendes Vertiefungsfach 2					2			4		<sup>1)</sup>
	C 5129	Praxisergänzendes Vertiefungsfach 2					2			4		<sup>1)</sup>
<b>Studienschwerpunkt Automatisierungstechnik (AUT)</b>												
C-27	C 6130	Regelungstechnik II	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 120 min.
	C 6131	Regelungstechnik II					4			6		SU/Ü/Pr
C-28	C 6131	Automatisierungstechnik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6132	Automatisierungstechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-29	C 6132	Sensor-Aktor-Netzwerke	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6133	Sensor-Aktor-Netzwerke					4			6		SU/Ü/Pr
C-30	C 7133	Elektrische Maschinen und Antriebe	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 7134	Elektrische Maschinen und Antriebe					4			6		SU/Ü/Pr
C-31	C 6134	Leistungselektronik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6135	Leistungselektronik					4			6		SU/Ü/Pr
C-32	C 7135	Fahrzeugelektronik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6136	Fahrzeugelektronik					4			6		SU/Ü/Pr
C-33	C 6136	Robotik	4							6		GMP PstA
	C 6137	Robotik					4			6		SU/Ü/Pr
<b>oder</b>												
<b>Studienschwerpunkt Energie- und Anlagentechnik (EAT)</b>												
C-34	C 6137	Energetische Anlagen	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6138	Energetische Anlagen					4			6		SU/Ü/Pr
C-35	C 6138	Anlagenautomatisierung	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6139	Anlagenautomatisierung					4			6		SU/Ü/Pr
C-36	C 6139	Systemtechnik erneuerbarer Energien	4							6		GMP PstA
	C 6140	Systemtechnik erneuerbarer Energien					4			6		SU/Ü/Pr
C-37	C 7140	Rechnergestützte Simulation in der elektrischen Energietechnik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 7141	Rechnergestützte Simulation in der elektrischen Energietechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-38	C 7133	Elektrische Maschinen und Antriebe	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 7134	Elektrische Maschinen und Antriebe					4			6		SU/Ü/Pr
C-39	C 6134	Leistungselektronik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6135	Leistungselektronik					4			6		SU/Ü/Pr
C-40	C 6141	Stromversorgungstechnik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6142	Stromversorgungstechnik					4			6		SU/Ü/Pr
<b>oder</b>												
<b>Studienschwerpunkt Nachrichtentechnik (NT)</b>												
C-39	C 7142	Hochfrequenzmesstechnik / Mikrowellenschaltungsentwurf	4							6		TN Praktikum / GMP PstA
	C 7143	Hochfrequenzmesstechnik / Mikrowellenschaltungsentwurf					4			6		SU/Ü/Pr
C-40	C 6143	Hochfrequenzelektronik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6144	Hochfrequenzelektronik					4			6		SU/Ü/Pr
C-41	C 6144	Leitungsgebundene Nachrichtenübertragung	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6145	Leitungsgebundene Nachrichtenübertragung					4			6		SU/Ü/Pr
C-42	C 6145	Mobilkommunikation	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6146	Mobilkommunikation					4			6		SU/Ü/Pr
C-43	C 6146	Nachrichtenübertragungstechnik II	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6147	Nachrichtenübertragungstechnik II					4			6		SU/Ü/Pr
C-44	C 6147	Kommunikation und Netzwerktechnik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6148	Kommunikation und Netzwerktechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-45	C 7148	Schaltungstechnik 2	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 7149	Schaltungstechnik 2					4			6		SU/Ü/Pr
<b>oder</b>												
<b>Studienschwerpunkt Technische Elektronik (TE)</b>												
C-46	C 6149	Grundlagen Integrierter Schaltungen und Systeme	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6150	Grundlagen Integrierter Schaltungen und Systeme					4			6		SU/Ü/Pr
C-47	C 7150	Hochfrequenzschaltungstechnik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 7151	Hochfrequenzschaltungstechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-48	C 6151	Einführung in die Optoelektronik und Lasertechnik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6152	Einführung in die Optoelektronik und Lasertechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-49	C 6152	Produktion / Qualitätssicherung in der Elektrotechnik	4							6		GMP PstA
	C 6153	Produktion / Qualitätssicherung in der Elektrotechnik					4			6		SU/Ü/Pr
C-50	C 6153	Digitale Bildverarbeitung	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6154	Digitale Bildverarbeitung					4			6		SU/Ü/Pr
C-32	C 7135	Fahrzeugelektronik	4							6		GMPschrP 90 min.
	C 6141	Fahrzeugelektronik					4			6		SU/Ü/Pr
C-38	C 6141	Stromversorgungstechnik	4							6		TN Praktikum / GMPschrP 90 min.
	C 6142	Stromversorgungstechnik					4			6		SU/Ü/Pr
<b>Gesamt SWS je Semester</b>			<b>146</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>14</b>		
<b>Gesamt ECTS je Semester</b>			<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>210</b>		

Stand: 18.05.2013  
1) näheres regelt der Studienplan

## Abkürzungen

BA	Bachelorarbeit
ECTS	European Credit Transfer System
GMP	Gesamtmodulprüfung
LN	studienbegleitender Leistungsnachweis
mdIP	mündliche Prüfung
Pr	Praktikum
PstA	Prüfungsstudienarbeit
S	Seminar
schrP	schriftliche Prüfung
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
TMP	Teilmodulprüfung
TN	Teilnahmenachweis
Ü	Übung

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Deggendorf vom 26.06.2013 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Deggendorf vom 25.07.2013.

Prof. Dr. Peter Sperber  
Präsident

Die Satzung wurde am 26.07.2013 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Deggendorf niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 26.07.2013 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 26.07.2013.