

# Amtliche Mitteilung

33. Jahrgang, Nr. 11



10. Februar 2012

Seite 1 von 18

## Inhalt

- Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Elektrotechnik  
(Electrical Engineering)  
des Fachbereichs VII  
der Beuth Hochschule für Technik Berlin  
vom 28.01.2011

Herausgeberin: Präsidentin der Beuth Hochschule  
Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
Presse- und Informationsstelle  
E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Elektrotechnik  
(Electrical Engineering)  
des Fachbereichs VII  
der Beuth Hochschule für Technik Berlin

vom 28.01.2011

Gemäß § 71 Abs. 1, Satz 1, Nr. 1 des Berliner Hochschulgesetzes (BerIHG) in der Fassung vom 13.02.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.12.2010 (GVBl. S. 560), erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs VII folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik (Electrical Engineering):

## Übersicht

- §1 Geltungsbereich
- §2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan
- §3 Studienziel
- §4 Zugangsvoraussetzungen
- §5 Struktur und Inhalte des Studiums
- §6 Inkrafttreten

### §1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die sich nach Inkrafttreten dieser Ordnung im Bachelorstudiengang Elektrotechnik immatrikulieren.

### §2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung der Beuth Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.
- (2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VII ist zu beachten.

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule  
Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
Presse- und Informationsstelle  
E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



## §3 Studienziel

(1) Studienziel ist ein erster berufsbefähigender Abschluss zur Aufnahme der Tätigkeit eines/ einer Ingenieurs/Ingenieurin der Elektrotechnik mit einem der drei Schwerpunkte

- Elektronik und Kommunikationssysteme
- Elektronische Systeme (dual)
- Energie- und Antriebssysteme

in allen Bereichen der Wirtschaft, des öffentlichen Dienstes und von Forschungseinrichtungen. Vermittelt wird ein breites Grundlagenwissen auf dem mathematisch-naturwissenschaftlichen, elektrotechnischen und informationstechnischen Gebiet.

Im Studienschwerpunkt „Elektronik und Kommunikationssysteme“ wird es durch Fachwissen auf den Gebieten Elektronik, Messtechnik, Hochfrequenztechnik, Digitale Signalverarbeitung sowie Tele-, Daten- und Funkkommunikation ergänzt.

Im dualen Studienschwerpunkt „Elektronische Systeme“ wird es durch Fachwissen auf den Gebieten elektronischer Systeme, Daten- und Funkkommunikation, Embedded Systems, Signalverarbeitung sowie Software-Engineering ergänzt.

Im Studienschwerpunkt „Energie- und Antriebssysteme“ wird eine solide breite Grundlagenausbildung in der elektrischen Energietechnik vermittelt. Darüber hinaus gehende Lehrinhalte wie Mikroprozessoranwendungen, Speicherprogrammierbare Steuerungen, Nutzung aktueller Rechenprogramme zur Planung, Modellierung und Simulation sowie Elektromagnetische Verträglichkeit werden soweit behandelt, wie sie für den Einstieg in die Berufspraxis benötigt werden.

Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, mit der erlernten Methodenkompetenz technische Problemstellungen als Ingenieur bzw. Ingenieurin zu bearbeiten und in angemessener Zeit und mit vertretbarem Aufwand einer Lösung zuzuführen. Darüber hinaus werden im Studium Kenntnisse vermittelt, die sie zum wissenschaftlichen und zum projektbezogenen Arbeiten im Team anleiten und sie in die Lage versetzen, Ergebnisse ihrer Arbeit vor einem Publikum zu präsentieren. Eine Interdisziplinarität wird dadurch ge-

**Herausgeber:** Präsidentin der Beuth Hochschule

**Redaktion:** Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



fördert, dass bis zu 2 Wahlpflichtmodule auf Antrag aus einem anderen Studiengang gewählt werden können. Die Absolventinnen und Absolventen sind mit den neuesten Entwicklungen auf ihrem Fachgebiet vertraut und können demzufolge in der Entwicklung, Produktion, Qualitätssicherung, im Vertrieb oder im technischen Service eingesetzt werden. Zudem soll die Absolventin oder der Absolvent zur Tätigkeit als selbständige(r) Ingenieur(in) befähigt werden. Ein späterer Einsatz der Absolventinnen und Absolventen im globalen Maßstab wird durch die Möglichkeit zu einem zeitweisen Studium im Ausland vorbereitet und unterstützt.

Der duale Studienschwerpunkt „Elektronische Systeme“ ist vom 4. bis 6. Semester in Theorie- und Praxisphasen gegliedert:

- Die Theoriephasen an der Beuth Hochschule für Technik Berlin dienen überwiegend der theoretischen Ausbildung in den Studienfächern, wobei fachpraktische Übungen in Laboratorien zur Vertiefung dienen. Als Projektlabor organisierte Laborübungen sollen zudem die Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz der Studierenden verstärken.
- Die Praxisphasen bauen auf dem theoretischen Wissensstand der Studierenden auf und ergänzen diesen praxisgerecht. Sie machen vertraut mit den Elementen der Arbeitsmethodik, den betrieblichen Organisationsstrukturen und Informationsflüssen, der Bedeutung von Unternehmenskultur für den Erfolg eines Unternehmens und geben einen vertieften Einblick in die wirtschaftlichen Zusammenhänge. Neben diesen mehr fachbezogenen Inhalten dienen die Praxisphasen zur Vermittlung und Stärkung von fachübergreifenden Qualifikationen wie Team- und Kommunikationsfähigkeit.

- (2) Der Bachelor-Studiengang Elektrotechnik bildet mit den Master-Studiengängen Kommunikations- und Informationstechnik, Automatisierungssysteme, Mechatronik, Technische Informatik - Embedded Systems ein konsekutives System.

## §4 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß jeweils gültiger Rahmenstudienordnung.
- (2) Eine praktische Vorbildung wird empfohlen. Die geeigneten Ausbildungen / Fachrichtungen gemäß §11 BerlHG und die Details für das empfohlene Vorpraktikum regelt die Anlage 2.

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



## §5 Struktur und Inhalte des Studiums

- (1) Das Bachelor Studium umfasst 7 Studienplansemester.
- (2) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt semesterweise. In den Studienschwerpunkten „Elektronik und Kommunikationssysteme“ und „Energie- und Antriebssysteme“ wird jedes Pflicht-Modul zweimal jährlich angeboten. Im dualen Studienschwerpunkt „Elektronische Systeme“ wird jedes Pflicht-Modul einmal jährlich angeboten. Das 4. Studienplansemester dieses Studienschwerpunkts beginnt immer zum Wintersemester.
- (3) Das Studium ist gemäß Studienplan strukturiert (siehe Anlage 1).
- (4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VII legt die fachliche und organisatorische Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Prüfungsmodalitäten in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen (<http://www.beuth-hochschule.de/423/detail/bet/>) sind Bestandteil dieser Ordnung.
- (5) Die Regelungen zur Ausgestaltung der Wahlpflichtmodule sind der Anlage 1 zu entnehmen.
- (6) Die Abschlussprüfung wird gemäß jeweils gültiger Rahmenprüfungsordnung durchgeführt.
- (7) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt 12 Wochen.
- (8) Ab dem 4. Studienplansemester werden die Studienschwerpunkte
  - Elektronik und Kommunikationssysteme
  - Energie- und Antriebssysteme
  - Elektronische Systeme (dual)  
angeboten.
- (9) Die Studierenden müssen sich im 3. Studienplansemester für einen der drei Studienschwerpunkte entscheiden.
- (10) Die Zulassung zum dualen Studienschwerpunkt "Elektronische Systeme" setzt den Nachweis eines geeigneten Praxisplatzes für das 4. bis 7. Studienplansemester voraus. Sollte kein geeigneter Praxisplatz nachgewiesen werden, wird den Studierenden die Möglichkeit geboten, das Studium in einem der beiden anderen Studienschwerpunkte fortzusetzen.

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



- (11) Die Anforderungen und Festlegungen der betreuten Praxisphase(n) der Studienschwerpunkte sind in den Anlagen 3 bis 5 festgelegt.

## §6 Inkrafttreten

- (1) Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth Hochschule für Technik Berlin zum Sommersemester 2012 in Kraft.



## Anlage 1 zur StO Bachelor Elektrotechnik

### Studienplan

Modul	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Credits	Notengewicht	P / WP	Servicegebender Cluster
B01	Mathematik I	1	5	1	5	4	P	FB II M
B02	Mathematik und Physik	1	4	1	5	3	P	FB II P
B03	Grundlagen der Elektrotechnik I	1	6		5	4	P	Eigener Studiengang
B04	Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik	1	4		5	3	P	Eigener Studiengang
B05	Digitaltechnik	1	4		5	3	P	Eigener Studiengang
B06	Studium Generale I	1	2		2,5	1,5	P	FB I
B07	Studium Generale II	1		2	2,5	1,5	P	FB I
B08	Mathematik II	2	6		5	4	P	FB II M
B09	Messtechnik	2	3	2	5	4	P	Eigener Studiengang
B10	Grundlagen der Elektrotechnik II	2	4		5	5	P	Eigener Studiengang
B11	Analogelektronik	2	3	2	5	4	P	Eigener Studiengang
B12	Digitalelektronik	2	2	2	5	4	P	Eigener Studiengang
B13	Programmieren	2	2	1	5	4	P	Eigener Studiengang
B14	Mathematik III	3	6		5	5	P	FB II M
B15	Felder und EMV	3	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
B16	Grundlagen der Elektrotechnik III	3	4		5	5	P	Eigener Studiengang
B17	Signale und Systeme	3	4	1	5	5	P	Eigener Studiengang
B18	Interdisziplinäres Projektlabor	3	1	2	5	5	P	Eigener Studiengang
B19	Mikrocomputertechnik	3	4	2	5	5	P	Eigener Studiengang
B20	Studienschwerpunktmodule 4.Sem	4			30		P	
B21	Studienschwerpunktmodule 5.Sem	5			30		P	
B22	Studienschwerpunktmodule 6.Sem	6			30		P	
B23	Studienschwerpunktmodule 7.Sem	7			15		P	
B24	Abschlussprüfung	7			15	40	P	Eigener Studiengang
B24.1	Bachelor-Arbeit	7			12	30	P	Eigener Studiengang
B24.2	Mündliche Abschlussprüfung	7			3	10	P	Eigener Studiengang

### Studienschwerpunktmodule Elektronik und Kommunikationssysteme

Modul	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Credits	Notengewicht	P / WP	Servicegebender Cluster
SP1-01	Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung	4	4		5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-02	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	4	5	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-03	Entwurf digitaler Systeme mit VHDL	4	3	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-04	Digitale Nachrichtenübertragung	4	4	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-05	Messelektronik	4	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-06	Rechner- und Datennetze	4	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-07	Methoden der digitalen Signalverarbeitung	5	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-08	Komponenten der Hochfrequenztechnik	5	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-09	Drahtlose Kommunikationstechnik	5	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-10	Optische Nachrichtentechnik	5	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-11	Objektorientierte Programmierung	5	2	2	5	5	P	FB VI
SP1-12	Regelungstechnik	5	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-13	Wahlpflichtmodul I	6	2	2	5	5	WP	
SP1-14	Wahlpflichtmodul II	6	2	2	5	5	WP	
SP1-15	Wahlpflichtmodul III	6	2	2	5	5	WP	
SP1-16	Elektronik der Kommunikationstechnik	6	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-17	Vorbereitung der Bachelorarbeit	6	1	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP1-18	Betriebswirtschaftslehre	6	4		5	5	P	FB I
SP1-19	Betreute Praxisphase	7			15	5	P	Eigener Studiengang

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Wahlpflichtmodule Elektronik und Kommunikationssysteme								
Modul	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	U SWS	Credits	Noten-gewicht	P / WP	Servicegebender Cluster
WP1-02	Embedded Systems	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-03	Optische Kommunikationssysteme	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-04	EMV-gerechtes Schaltungsdesign	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-05	Telekommunikationsnetze	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-06	Elektronische Messsysteme	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-07	Digitale Audio- und Videosysteme	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-08	Antennen und Wellenausbreitung	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-09	Technische Akustik	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-10	Audioschaltungstechnik	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-11	Bussysteme	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP1-12	Internettechnologien und -programmierung	6	2	2	5		WP	Eigener Studiengang

Studienschwerpunktmodule Energie- und Antriebssysteme								
Modul	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	U SWS	Credits	Noten-gewicht	P / WP	Servicegebender Cluster
SP2-01	Regelungstechnik	4	4	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-02	Projektlabor I	4		4	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-03	Hochspannungstechnik und Schaltanlagen I	4	4		5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-04	Antriebstechnik	4	6		5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-05	Leistungselektronik	4	4		5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-06	Wahlpflichtmodul I	4	2	2	5	5	WP	
SP2-07	Projektlabor II	5	2	6	10	10	P	Eigener Studiengang
SP2-08	Hochspannungstechnik und Schaltanlagen II	5	4		5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-09	Projektierung und Sicherheitstechnik	5	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-10	Automatisierungstechnik	5	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-11	Wahlpflichtmodul II	5	3	1	5	5	WP	
SP2-12	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Blitzschutz	6	2	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-13	Regenerative Energien und Umwelt	6	3	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-14	Wahlpflichtmodul III	6	4	4	10	10	WP	
SP2-15	Vorbereitung der Bachelorarbeit	6	1	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP2-16	Betriebswirtschaftslehre	6	4		5	5	P	FB I
SP2-17	Betreute Praxisphase	7			15	5	P	Eigener Studiengang
Wahlpflichtmodule Energie- und Antriebssysteme								
WP2-01	Automatisierte Antriebssysteme I	4	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP2-02	Elektrische Energieversorgung I	4	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP2-03	Automatisierte Antriebssysteme II	5	3	1	5		WP	Eigener Studiengang
WP2-04	Elektrische Energieversorgung II	5	3	1	5		WP	Eigener Studiengang
WP2-05	Systeme der Leistungselektronik	6	4	4	10		WP	Eigener Studiengang
WP2-06	Hochspannungsprüf- und Messtechnik	6	4	4	10		WP	Eigener Studiengang

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule  
 Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
 Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
 Presse- und Informationsstelle  
 E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
 Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Studienschwerpunktmodule Elektronische Systeme								
Modul	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Credits	Notengewicht	P / WP	Servicegebender Cluster
SP3-01	Schaltungstechnik analoger Systeme und lineare Regelungstechnik	4	5	1	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-02	Realisierung digitaler Systeme und Automatisierungstechnik	4	5	3	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-03	Digitale Signalverarbeitung I und Signalübertragung	4	6		5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-04	Objektorientiertes Programmieren und Software-Engineering	4	4	4	5	5	P	FB VI
SP3-05	Praxisphase I	4		2	10	6	P	Eigener Studiengang
SP3-06	Stromversorgung elektronischer Systeme und Digitale und Mehrgrößenregelsysteme	5	6	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-07	Embedded Systems I und Automobilelektronik	5	4	4	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-08	Digitale Signalverarbeitung II und Signalübertragung	5	4	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-09	Rechner- und Datennetze	5	4	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-10	Praxisphase II	5		2	10	7	P	Eigener Studiengang
SP3-11	Embedded Power Electronics und Modellbasierter Entwurf von geregelten elektronischen Systemen	6	4	4	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-12	Embedded Systems II	6	2	4	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-13	Digitale Signalverarbeitung III und Optische Kommunikationstechnik	6	2	6	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-14	Drahtlose Kommunikationsnetze	6	4	2	5	5	P	Eigener Studiengang
SP3-15	Praxisphase III	6		2	10	7	P	Eigener Studiengang
SP3-16	Wahlpflichtmodul I	7	2	2	5	5	WP	
SP3-17	Wahlpflichtmodul II	7	2	2	5	5	WP	
SP3-18	Wahlpflichtmodul III	7	2	2	5	5	WP	
Wahlpflichtmodule Elektronische Systeme								
WP3-01	Development of Electronic Control Units based on Microcontrollers and FPGAs	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP3-02	Elektronische Systeme zum Energiemanagement	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP3-03	Digital Image Processing	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP3-04	Audio and Video Systems	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP3-05	Routernetze	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang
WP3-06	Systeme zur Speicherung elektrischer Energie	7	2	2	5		WP	Eigener Studiengang

<p><b>Hinweise zu Wahlpflichtmodulen -</b></p> <p><b>Alle Studienschwerpunkte</b></p>	<p>1.) Auf Beschluss des Fachbereichsrates des Fachbereichs VII können weitere Module als Wahlpflichtmodule vorgesehen werden. Über das Angebot an Wahlpflichtmodulen entscheidet der Fachbereichsrat jeweils vor Beginn eines Semesters.</p> <p>2.) Es werden im Studienschwerpunkt mindestens 6 Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat 3 Wahlpflichtmodule aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen.</p> <p>3.) Die/der Studierende kann auf Antrag max. 2 Module aus einem anderen Studiengang oder Studienschwerpunkt ersatzweise für 2 Wahlpflichtmodule des eigenen Studienschwerpunkts wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan/die Dekanin des Fachbereichs.</p> <p>4.) An anderen Hochschulen abgeschlossene Module können als Wahlpflichtmodule anerkannt werden, sofern sie nicht den Pflichtmodulen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Dekan/die Dekanin des Fachbereichs.</p>
<p><b>Hinweise zu Wahlpflichtmodulen -</b></p> <p><b>Elektronische Systeme</b></p>	<p>Die Studierenden können wie folgt aus dem Wahlpflichtangebot wählen:</p> <p>Wahlpflichtmodul I: WP3-01 oder WP3-02</p> <p>Wahlpflichtmodul II: WP3-03 oder WP3-04</p> <p>Wahlpflichtmodul III: WP3-05 oder WP3-06</p>

SU = Seminaristischer Unterricht  
 Ü = Übung  
 SWS = Semesterwochenstunden  
 P = Pflichtmodul  
 WP = Wahlpflichtmodul

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule  
 Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
 Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
 Presse- und Informationsstelle  
 E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
 Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



## Anlage 2 zur **StO Bachelor Elektrotechnik**

### **Studiengangsbezogene Zugangsregelungen**

#### **§1 Voraussetzung für die Immatrikulation gemäß § 11 BerlHG**

- (1) Folgende Berufsausbildungen sind als Teil der praktischen Vorbildung für eine Immatrikulation nach § 11 BerlHG i. d. F. vom 27.02.2003 (GVBl. S. 101) anzuerkennen:
- Alle elektro- und informationstechnischen Berufsausbildungen
- (2) Über die Gleichwertigkeit von Berufsausbildungen oder Fachrichtungen mit anderen Bezeichnungen als den oben genannten entscheidet der/die Dekan/in.

#### **§2 Empfohlenes/Vorgeschriebenes Vorpraktikum**

Anerkennung einer praktischen Vorbildung gemäß Berliner Hochschulzulassungsgesetz (BerlHZG)

- (1) Berufsausbildungen können als praktische Vorbildung anerkannt werden, sofern sie die Bestandteile enthalten, die im Ausbildungsplan genannt sind. Die jeweils fehlenden Bestandteile müssen nachgeholt werden.
- (2) Die im Ausbildungsplan genannten Inhalte müssen in Art und Umfang in einem geeigneten Betrieb durchgeführt werden. Die Studienbewerberin / der Studienbewerber hat dies durch detaillierte Bescheinigung des Ausbildungsbetriebes nachzuweisen. Die Anerkennung erfolgt durch die/den Beauftragte/n für praktische Vorbildung.
- (3) Ausbildungsplan:

Für eine praktische Vorbildung werden folgende Ausbildungsinhalte empfohlen. Sie sollen durch Einsicht und/oder Mitarbeit erreicht werden:

- Lesen und Verstehen technischer Anweisungen
- Mechanisches Bearbeiten von Materialien
- Montieren und Inbetriebsetzen von mechanischen, elektrischen und/oder informationstechnischen Komponenten

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



- Herstellen von Signal- und/oder Energieführenden Verbindungen
- Messen und Prüfen elektrischer Stromkreise und Geräte
- Zusammenbau von Geräten, Maschinen und Anlagen
- Kennenlernen von Mess- und Prüfgeräten in der Elektro- und Informationstechnik

Durch die praktische Vorbildung soll außerdem ein Einblick in betriebliche Arbeitsabläufe der Elektro- und Informationstechnik vermittelt werden.



## Anlage 3 zur **StO Bachelor Elektrotechnik**

### **Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase in den Studienschwerpunkten „Elektronik und Kommunikationssysteme“ und „Energie- und Antriebssysteme“**

#### (1) Ziel der Praxisphase

Ziel der Praxisphase ist es, die Studierenden im Rahmen einer praktischen Tätigkeit in Firmen, Forschungs- oder öffentlichen Einrichtungen durch Bearbeiten konkreter Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit an die spätere Berufspraxis heranzuführen und somit eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis herzustellen. Auf der Grundlage des in den ersten fünf Semestern erworbenen Wissens sollen anwendungsbezogene Kenntnisse und praktische Erfahrungen vermittelt und die Bearbeitung konkreter Probleme im angestrebten beruflichen Tätigkeitsfeld unter Anleitung ermöglicht werden. Die Studierenden bekommen durch diese praktische Tätigkeit einen Einblick in die projekt- bzw. teamorientierte Arbeitsweise von Ingenieurinnen und Ingenieuren. Sie können fachliche, gesellschaftliche, institutionelle und personelle Bedingungen in dem entsprechenden Arbeitsfeld analysieren und Organisationsstrukturen und Arbeitsabläufe erkunden.

#### (2) Durchführung und Dauer der Praxisphase

Im Rahmen des Moduls „Betreute Praxisphase“ hat die praktische Tätigkeit eine Dauer von 12 Wochen. Insgesamt beträgt somit die Dauer der praktischen Tätigkeit 60 Arbeitstage. Die praktische Tätigkeit wird durch Professorinnen und Professoren des Studiengangs vermittelt, betreut und danach im 7. Studienplansemester mit den Studierenden ausgewertet. Das Modul „Betreute Praxisphase“ hat einen Lernaufwand von 15 Credits.

#### (3) Qualitative Kriterien

Die aufnehmende Firma (Einrichtung) muss über Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verfügen, die von ihrer Qualifikation her geeignet sind, die Studierenden während der praktischen Tätigkeit zu betreuen, um eine dem Ziel der Praxisphase entsprechende Ausbildung sicherzustellen. Bei der Definition der Aufgaben sind das bisher im Studium erworbene Wissen und die fachlichen Neigungen des/der Studie-

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



renden angemessen zu berücksichtigen. Den Studierenden ist während ihrer praktischen Tätigkeit ein ingenieurnaher Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen.

#### (4) Inhaltliche Gestaltung

Betreute praktische Tätigkeit (12 Wochen):

Die Studierenden sollen eine ingenieurnahe, praxisbezogene, i. A. auch fachbezogene Tätigkeit z.B. in folgenden Bereichen ausführen:

- Forschung, Entwicklung oder Labor,
- Planung, Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Qualitätssicherung,
- Programmierung, Prüfung von Geräten, Maschinen und Anlagen,
- Inbetriebnahme, Wartung oder Projektierung von Anlagen,
- Studioteknik, Rundfunk- und Fernsehtechnik etc.

Die Studierenden sollen innerhalb eines Projektrahmens klar formulierte Teilaufgaben im Kontakt mit dem Projektteam bearbeiten.

Die Studierenden sollen mehrere Arbeitsbereiche der Firma (Einrichtung) kennenlernen und Informationen über deren Eingliederung in den Gesamtbetrieb erhalten. Es soll neben fachlicher auch methodische und soziale Kompetenz vermittelt werden (Planungswerkzeuge, Teamarbeit, Projektmanagement, Qualitätssicherung, Betriebsorganisation, Betriebsklima, Unternehmenskultur u. a. m.).

Sofern der Bedarf eines direkten Austausches zwischen der Einrichtung und den Betreuerinnen und Betreuern in der Beuth Hochschule für Technik Berlin besteht, erfolgt dieser zeitnah.

#### (5) Abschluss der Praxisphase

Das Modul „Betreute Praxisphase“ kann nur dann als erfolgreich beurteilt werden, wenn:

1. ein Firmenzeugnis über Dauer, Inhalt und Erfolg der praktischen Tätigkeit vorliegt,
2. ein von den Betreuern in der Firma anerkannter Bericht der Studierenden über ihre praktische Tätigkeit vorgelegt wird, der in der Beuth Hochschule für Technik Berlin als den Anforderungen genügend bewertet wird.

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Das Modul „Betreute Praxisphase“ wird gemäß den Vorgaben durch die Rahmenordnungen der Beuth Hochschule für Technik Berlin in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt und differenziert beurteilt. Näheres ist in der Modulbeschreibung des Modulhandbuchs geregelt.



## Anlage 4 zur **StO Bachelor Elektrotechnik**

### **Studienplan der betrieblichen Praxisphasen zum Studienschwerpunkt „Elektronische Systeme“**

#### (1) Ausbildungsziele

Ziel der betrieblichen Praxisphasen ist es, dass die Studierenden eigenständig, verantwortungsbewusst und fachgerecht ingenieurmäßige Problemstellungen bearbeiten und damit neben anwendungsbezogenen Methodenkenntnissen auch Fertigkeiten im Umgang mit modernen Ingenieur-Tools erlangen. Dabei soll den Studierenden die Gelegenheit gegeben werden, das theoretisch erlangte Wissen bei praktischen Aufgabenstellungen umzusetzen, um so berufliche Handlungskompetenz zu erlangen.

Neben diesen mehr fachbezogenen Inhalten dienen die Praxisphasen zur Vermittlung und Stärkung von fachübergreifenden Qualifikationen wie Team- und Kommunikationsfähigkeit. Dabei werden die Studierenden mit den betrieblichen Organisationsstrukturen und Informationsflüssen vertraut gemacht. Sie erkennen die Bedeutung von Unternehmenskultur für den Erfolg eines Unternehmens und erhalten einen vertieften Einblick in die wirtschaftlichen Zusammenhänge.

#### (2) Arbeitsbereiche

Als Arbeitsbereiche, die für eine Tätigkeit von Studierenden im Rahmen der betrieblichen Praxisphasen besonders geeignet sind, gelten die Bereiche Entwicklung, Projektierung und Fertigung. Dabei sollen die Studierenden vorzugsweise an Projekten mitwirken, bei denen es um die Neugestaltung oder Veränderung von Produkten, Verfahren und Prozessen geht.

#### (3) Praxisphasen

##### (3.1) Praxisphase 1 im 4. Studienplansemester

Die Studierenden übernehmen Einzelaufgaben, die ihnen einen vertiefenden Einblick in ingenieurmäßige Tätigkeiten geben. Mit den Aufgaben soll eine Vertiefung des Fachwissens in einzelnen Sachgebieten erfolgen.

**Herausgeber:** Präsidentin der Beuth Hochschule

**Redaktion:** Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



## (3.2) Praxisphasen 2 und 3 im 5. und 6. Studienplansemester

Die Studierenden arbeiten an Projekten mit, wobei die Aufgaben überwiegend selbständig ausgeführt werden.

## (4) Bachelor Bachelor-Arbeit im 7. Studienplansemester

Die Abschlussarbeit (Bachelor-Arbeit) wird im Kooperationsunternehmen durchgeführt. Die Studierenden erarbeiten selbständig in einem Projekt eine besonders geeignete Aufgabenstellung als Abschlussarbeit. Der Aufgabenstellung soll eine fachübergreifende Thematik zugrunde liegen. Dabei sind von den Studierenden wissenschaftliche Methoden anzuwenden. Mit der Arbeit soll den Studierenden eine fundierte, auf die individuellen Fähigkeiten abgestimmte Spezialisierung ermöglicht werden.



## Anlage 5 zur **StO Bachelor Elektrotechnik**

### **KOOPERATIONSVERTRAG**

Zwischen der

\_\_\_\_\_

Name des Unternehmens

- nachfolgend Firma genannt - und  
der Beuth Hochschule für Technik Berlin wird folgender Vertrag geschlossen.

#### § 1 Allgemeines

Die Vertragspartner arbeiten bei der Durchführung des dualen Studienschwerpunkts Elektronische Systeme auf der Grundlage der von der Beuth Hochschule für Technik Berlin für diesen Studiengang erlassenen Rechtsvorschriften zusammen.

#### § 2 Pflichten der Vertragspartner

(1) Die Beuth Hochschule für Technik Berlin verpflichtet sich, den Hochschulanteil des Studienschwerpunkts Elektronische Systeme durchzuführen, insbesondere

- a) das gemäß Studienplan (Anlage 5) erforderliche Lehrangebot sicherzustellen und
- b) die gemäß gültiger Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungen termingerecht und ordnungsgemäß durchzuführen.

(2) Die Firma verpflichtet sich, die betrieblichen Praxisphasen in ständiger Abstimmung mit der Beuth Hochschule für Technik Berlin durchzuführen, insbesondere

- a) die betrieblichen Praxisphasen gemäß der Studienordnung (Anlage 3) durchzuführen,
- b) die Voraussetzungen für die ordnungsgemäße Anfertigung und Betreuung der Abschlussarbeiten sicherzustellen und
- c) je einen qualifizierten Mitarbeiter/eine qualifizierte Mitarbeiterin zur Betreuung der Praxisphasen bereitzustellen.

(3) Der Betreuer/die Betreuerin erhält von der Beuth Hochschule für Technik Berlin einen unentgeltlichen Lehrauftrag und ist für die Beurteilung der von den Studierenden in den betrieblichen Praxisphasen zu erbringenden Leistungen verantwortlich. Als Lehrbeauftragter/Lehrbeauftragte muss der Betreuer/die Betreuerin über die notwendige Qualifikation - insbesondere über einen Hochschulabschluss und einschlägige Berufspraxis - verfügen (BerlHG § 120 Abs. 2).

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



(4) Die Firma schließt mit jedem/jeder von ihr betreuten Studierenden einen Praktikantenvertrag ab.

(5) Die Beuth Hochschule für Technik Berlin entscheidet gemäß den gesetzlichen Regelungen über die Höchstgrenze der angebotenen Studienplätze.

(6) Die Firma schlägt die Aufgabe der Bachelor-Arbeit vor und benennt einen Betreuer gemäß (3), welcher die Abschlussarbeit betreut und als Erstgutachter bewertet. Der Betreuer ist damit Prüfer der Abschlussprüfung.

(7) Die gemeinsamen Belange zwischen der Beuth Hochschule für Technik Berlin und der Firma werden von einer Kommission (Koordinierende Kommission) koordiniert. Im Regelfall tagt die Koordinierende Kommission einmal im Semester. Insbesondere gibt die Firma in der Koordinierenden Kommission rechtzeitig vor Semesterbeginn die Anzahl der Praxisplätze für den dualen Studienschwerpunkt bekannt. Eine Verpflichtung zur Bereitstellung von Praxisplätzen seitens der Firma besteht nicht.

(8) Den Vorsitz der Koordinierenden Kommission hat der/die vom Fachbereichsrat benannte Studiengangssprecher / Studiengangssprecherin oder ein sonstiger/eine sonstige vom Fachbereichsrat benannter/benannte Hochschullehrer/Hochschullehrerin.

## § 3 Vertragsdauer und Auflösung des Vertrages

(1) Der Vertrag tritt mit Unterzeichnung durch beide Vertragspartner in Kraft.

(2) Der Vertrag ist kündbar, sofern in der Firma kein Praktikantenverhältnis im Rahmen dieses Studiengangs besteht.

Berlin, den

Für die Beuth Hochschule für Technik Berlin

Für die Firma

(Der Präsident/Die Präsidentin)

Herausgeber: Präsidentin der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89