



## **Bestimmungen**

**für den**

### **Studiengang Elektrotechnik – Informationstechnik**

**Abschluss: Bachelor of Engineering**

vom 24.07.2013

Version 5

- § 40-EIFB Vorpraktikum
- § 41-EIFB Aufbau des Studiengangs
- § 42-EIFB Praktisches Studiensemester
- § 43-EIFB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
- § 44-EIFB Bachelor-Thesis und Abschlussprüfung
- § 45-EIFB Zeugnis und Urkunde
- § 46-EIFB Tabellen zum Studiengang
- § 50-EIFB Inkrafttreten
- § 51-EIFB Übergangsregelung

#### **§ 40-EIFB Vorpraktikum**

Für die Zulassung zum Studium ist kein Vorpraktikum erforderlich.

#### **§ 41-EIFB Aufbau des Studiengangs**

- (1) Die Regelstudienzeit im Studiengang Elektrotechnik – Informationstechnik beträgt sieben Semester. Sie umfasst sechs Theoriesemester, das integrierte praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelor-Thesis. Das Grundstudium dauert zwei Semester und ist abgeschlossen, wenn die Prüfungen zu den Lehrveranstaltungsmodulen des Grundstudiums erfolgreich abgeschlossen wurden. Das Hauptstudium dauert fünf Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungsmodulen beträgt 210 Kreditpunkte (Credits nach dem European Credit Transfer System ECTS).

#### **§ 42-EIFB Praktisches Studiensemester**

- (1) Das Praktische Studiensemester ist das fünfte Studiensemester.
- (2) Das Praktische Studiensemester kann nur aufgenommen werden, wenn das Grundstudium erfolgreich abgeschlossen ist und mindestens 40 Credits aus dem Hauptstudium erreicht wurden.
- (3) Die berufspraktische Ausbildung im Praktischen Studiensemester dauert 20 Wochen (mindestens aber 95 Präsenztage).
- (4) Im Praktischen Studiensemester sollen die Studierenden die im bisherigen Verlauf des Studiums erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten praxisnah einsetzen. Darüber hinaus sollen Einblicke in industrielle Organisationsformen gewährt werden.
- (5) Das Praktische Studiensemester ist dann erfolgreich abgeleistet, wenn die Voraussetzungen des § 4, Abs. 6, Teil A der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung erfüllt sind und die begleitenden Lehrveranstaltungen erfolgreich abgeschlossen sind.
- (6) Im Praktischen Studiensemester erfolgt die Betreuung durch Hochschullehrer. Die Organisation übernimmt der Leiter des Praktikantenamts.

#### **§ 43-EIFB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan**

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungsmodulen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen 1 bis 4. Die den Fachprüfungen zugeordneten Studienleistungen (SL) sind im Rahmen der Fachprüfungen zu erbringen. Die Prüfungsvorleistungen (PV) sind Voraussetzung für die Teilnahme an den zugehörigen Prüfungsleistungen.
- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorvorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus den Tabellen 1 und 2.
- (3) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus den Tabellen 3 und 4.
- (4) Bei Lehrveranstaltungsmodulen mit mehreren Prüfungsleistungen müssen die in Spalte 11 der nachfolgenden Tabellen mit  $\leq 4$  gekennzeichneten Prüfungsleistungen jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) abgeschlossen werden.
- (5) Im Verlauf von Lehrveranstaltungen können Tests angeboten werden, deren Ergebnis für die Note mit maximal 10% gewichtet werden darf.
- (6) Der Wahlbereich im 6. Studiensemester umfasst Lehrveranstaltungsmodulen im Gesamtumfang von 16 CP.
- (7) Der Wahlbereich kann durch Belegung von zwei der vier Module, die in Tabelle 3 in der Spalte Bemerkung mit WPF bezeichnet sind, erfüllt werden.
- (8) Alternativ kann nach vorheriger Genehmigung durch den Studiendekan der Wahlbereich durch Belegung von Modulen der eigenen oder einer anderen Fakultät der Hochschule Karlsruhe oder einer anderen Hochschule im Gesamtumfang von 16 CP erfüllt werden.

**§ 44-EIFB Bachelor-Thesis und Abschlussprüfung**

- (1) Die Bachelor-Thesis hat einen Arbeitsumfang von 12 CP und ist in einem Bearbeitungszeitraum von vier Monaten zu erbringen. Hauptbetreuer muss ein in der Fakultät lehrender Professor sein.
- (2) Die Bachelor-Thesis kann nur begonnen werden, wenn 180 CP erreicht wurden.
- (3) Die Abschlussprüfung wird von mindestens zwei Prüfungsberechtigten des Studiengangs abgenommen. Einer davon ist der Hauptbetreuer der Bachelor-Thesis.

**§ 45-EIFB Zeugnis und Urkunde**

- (1) Im Zeugnis und in der Urkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet: Studiengang Elektrotechnik – Informationstechnik.
- (2) Der Abschlussgrad lautet: Bachelor of Engineering, abgekürzt B. Eng.

## § 46-EIFB Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen 1 und 3:

1. Spalte EDV-Bezeichnung des Lehrveranstaltungsmoduls (EDV-Bez.)
2. Spalte Name des Lehrveranstaltungsmoduls
3. Spalte Semester, in dem des Lehrveranstaltungsmoduls angeboten wird (S.)
4. Spalte Kreditpunkte, d. h. Credit Points (CP) nach ECTS, und Semesterwochenstunden (SWS)
5. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art)
  - V = Vorlesung                      S = Seminar
  - Ü = Übung                              L = Labor
  - P = Projektarbeit
  - (V+V) = gemeinsame Prüfung über 2 Vorlesungen\*
  - (V+V+V) = gemeinsame Prüfung über 3 Vorlesungen\*
  - \*Ergänzend können auch Übungen, Labore und Projektarbeiten vorgesehen werden.
6. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
7. Spalte Art der Studienleistung/Prüfungsvorleistung (SL/PV/Dauer)
8. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)
  - Zu 7. u. 8. Als Studien- bzw. Prüfungsleistungen können vorgesehen werden
    - MP = Mündliche Prüfung      Re = Referat
    - KI = Klausur
    - La = Laborarbeit
    - St = Studienarbeit              En = Entwurf
    - Ue = Übungen                      PA = Projektarbeit
    - Ha = Hausarbeit                      BT = Bachelor-Thesis
  - Für die Dauer gilt      S = Semester      M = Monat(e)              W = Woche(n)              T = Tag(e)
9. Spalte GFN = Gewichtung der Prüfungsleistungen für die Note innerhalb des Moduls
10. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)
11. Spalte Bemerkung
  - Zu 6. u. 11. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:
    - Block = Blockveranstaltung
    - ≤ 4 = Diese Prüfungsleistung muss mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abgeschlossen werden
    - Tf = Terminfach
    - FP = Fachprüfung
    - üPL = (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung
    - bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung
    - PS = Praktisches Studiensemester
    - LV = Lehrveranstaltung
    - BV = Bachelorvorprüfung
    - WPf = Wahlpflichtfach
    - APf = Anwesenheitspflicht

Erläuterung zu den Tabellen 2 und 4:

Die Spalte „Gewicht für Gesamtnote“ gibt die Gewichtung der einzelnen Fachnoten zur Berechnung der Note der Bachelorvorprüfung sowie der Abschlussnote an.

„WPf“ bezeichnet in der Spalte „Bemerkung“ der Tabelle 3 ein Wahlpflichtmodul.

Studiengang: <b>Elektrotechnik – Informationstechnik</b>										Abschluss: Bachelor of Eng.			Tabelle 1	
Grundstudium														
1	2	3	4 a	4 b	5	6	7 a	7 b	7 c	8 a	8 b	9	10	11
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	S.	CP	SWS	Art	Voraus.	SL	PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
EIFB110	Höhere Mathematik 1	1	6	6	V					KI	120		1	
EIFB120	Grundlagen der Elektrotechnik 1	1	6	6	V+V					KI+KI	90+90	1+1	2	≤ 4
EIFB130	Digitaltechnik	1	8	6	V+L		La		1 S	KI	120		3	
EIFB140	Grundlagen der Informatik 1	1	6	4	V+Ü		Ue		1 S	KI	90		4	
EIFB150	Physik	1	4	4	V+L			La	1 S	KI	90		5	
EIFB210	Höhere Mathematik 2	2	6	6	V					KI	120		6	
EIFB220	Grundlagen der Elektrotechnik 2	2	6	6	V+L		La		1 S	KI	120		7	
EIFB230	Mikrocontroller-Systeme	2	8	6	V+L		La		1 S	KI	120		8	
EIFB240	Grundlagen der Informatik 2	2	6	4	V+Ü		Ue		1 S	KI	90		9	
EIFB250	Systemtheorie	2	4	4	V					KI	120		10	
Summen	Grundstudium		60 CP	52 SWS			5	1		11 bPL			10 FP	

Studiengang: : <b>Elektrotechnik – Informationstechnik</b>					Abschluss: Bachelor of Eng.		Tabelle 2
Bachelorvorprüfung							
EDV-Bez.	Name der Prüfung	Bezeichnung der Prüfung	zugeordnete Lehrveranstaltungsmodule	Sem.	GFN innerhalb der FP	Gewicht für Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung	Bemerkung
	Fachprüfung						
EIFBF01	Höhere Mathematik 1	FP1	Höhere Mathematik 1	1	1	1	
EIFBF02	Grundlagen der Elektrotechnik 1	FP2	Grundlagen der Elektrotechnik 1	1	1	1	
EIFBF03	Digitaltechnik	FP3	Digitaltechnik	1	1	1	
EIFBF04	Grundlagen der Informatik 1	FP4	Grundlagen der Informatik 1	1	1	1	
EIFBF05	Physik	FP5	Physik	1	1	1	
EIFBF06	Höhere Mathematik 2	FP6	Höhere Mathematik 2	2	1	1	
EIFBF07	Grundlagen der Elektrotechnik 2	FP7	Grundlagen der Elektrotechnik 2	2	1	1	
EIFBF08	Mikrocontroller-Systeme	FP8	Mikrocontroller-Systeme	2	1	1	
EIFBF09	Grundlagen der Informatik 2	FP9	Grundlagen der Informatik 2	2	1	1	
EIFBF10	Systemtheorie	FP10	Systemtheorie	2	1	1	

Studiengang : <b>Elektrotechnik – Informationstechnik</b>										Abschluss: Bachelor of Eng.		Tabelle 3		
Hauptstudium														
1	2	3	4 a	4 b	5	6	7 a	7 b	7 c	8 a	8 b	9	10	11
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	S.	CP	SWS	Art	Voraus.	SL	PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
EIFB310	Höhere Mathematik 3	3	6	6	V+L		La		1 S	KI	90		11	
EIFB320	Messtechnik	3	6	6	V+L		La		1 S	KI	120		12	
EIFB330	Elektronik	3	8	6	V+L		La		1 S	KI	120		13	
EIFB340	Stochastische Signale und Syst.	3	6	4	V					KI	120		14	
EIFB350	Fremdsprache	3	4	4	V					KI	90		15	
EIFB410	Nachrichtentechnik	4	6	6	V+L		La		1 S	KI	120		16	
EIFB420	Hochfrequenztechnik	4	6	6	V					KI	120		17	
EIFB430	Digitale Systeme	4	6	4	V+L		La		1 S	KI	90		18	
EIFB440	Entwurf analoger Systeme	4	6	4	V+L		La		1 S	KI	90		19	
EIFB450	Regelungstechnik	4	6	6	V+L		La		1 S	KI	120		20	
EIFB510	Praxistätigkeit	5	24		P				95 T	Re	20		21	
EIFB520	Praxisvor- und -nachbereitung	5	6	4	S+S		Ue+Ha		1W+1W				21	Block

Studiengang : <b>Elektrotechnik – Informationstechnik</b>										Abschluss: Bachelor of Eng.			Tabelle 3	
Hauptstudium (Fortsetzung)														
1	2	3	4 a	4 b	5	6	7 a	7 b	7 c	8 a	8 b	9	10	11
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	S.	CP	SWS	Art	Voraus.	SL	PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
EIFB610	Methoden der Nachrichtentechnik	6	8	6	(V+V)					KI	120	1	22	WPf
EIFB620	Technische Informatik	6	8	6	V+V			Ha	1 S	MP+KI	20+90	2+1	23	WPf
EIFB630	Digitale Signalverarbeitung	6	6	6	V+V			Ha	1 S	KI+MP	120+20	2+1	24	≤4
EIFB640	Industrielle Elektronik	6	8	6	V+V					KI+KI	120+60	2+1	25	WPf
EIFB660	Rapid Prototyping für Embedded Systems	6	8	6	V+L		La		1 S	KI	90	1	30	WPf
EIFB650	Projektarbeit	6	8	6	P					PA	1 S		26	
EIFB710	Informationsverarbeitung und Kommunikationsnetze	7	9	6	V+V+L		La		1 S	KI+KL	90+90	1+2	27	Block
EIFB720	Sozialkompetenz	7	6	4	V+V					KI+KI	90+90	1+1	28	Block
EIFB730	Bachelor-Thesis	7	12						4M	BT		1	29	
EIFB740	Abschlusskolloquium	7	3							MP+Re	20+20	1+1	29	üPL
Summen	Hauptstudium		150 CP	90 SWS			11	2		22 bPL				
Summen	Bachelorstudium		210 CP	142 SWS			16	3		33 bPL				



Studiengang : <b>Elektrotechnik – Informationstechnik</b>					Abschluss: Bachelor of Eng.		Tabelle 4
Bachelorprüfung							
EDV-Bez.	Name der Prüfung	Bezeichnung der Prüfung	zugeordnete Lehrveranstaltungsmodulare	Sem.	GFN innerhalb der FP	Gewicht für Gesamtnote	Bemerkung
	Fachprüfung						
EIFBF11	Mathematik – Mehrdimensionale Analysis	FP11	Höhere Mathematik 3	3	3	3	
EIFBF12	Messtechnik	FP12	Messtechnik	3	3	3	
EIFBF13	Elektronik	FP13	Elektronik	3	3	3	
EIFBF14	Stochastische Signale und Systeme	FP14	Stochastische Signale und Systeme	3	2	2	
EIFBF15	Fremdsprache	FP15	Fremdsprache	3	2	2	
EIFBF16	Nachrichtentechnik	FP16	Nachrichtentechnik	4	3	3	
EIFBF17	Hochfrequenztechnik	FP17	Hochfrequenztechnik	4	3	3	
EIFBF18	Digitale Systeme	FP18	Digitale Systeme	4	2	2	
EIFBF19	Entwurf analoger Systeme	FP19	Entwurf analoger Systeme	4	2	2	
EIFBF20	Regelungstechnik	FP20	Regelungstechnik	4	3	3	
EIFBF21	Praktisches Studiensemester	FP21	Praxistätigkeit Praxisvor- und -nachbereitung	5	1 0	1	
EIFBF22	Methoden der Nachrichtentechnik	FP22	Methoden der Nachrichtentechnik	6	3	3	WPf
EIFBF23	Technische Informatik	FP23	Technische Informatik	6	3	3	WPf
EIFBF24	Digitale Signalverarbeitung	FP24	Digitale Signalverarbeitung	6	3	3	
EIFBF25	Industrielle Elektronik	FP25	Industrielle Elektronik	6	3	3	WPf
EIFBF26	Projektarbeit	FP26	Projektarbeit	6	3	3	
EIFBF27	Informationsverarbeitung und Kommunikationsnetze	FP27	Informationsverarbeitung und Kommunikationsnetze	7	3	3	
EIFBF28	Sozialkompetenz	FP28	Sozialkompetenz	7	2	2	
EIFBF29	Abschlussprüfung	FP29	Bachelorthesis Abschlusskolloquium	7	4 2	6	
EIFBF30	Rapid Prototyping für Embedded Systems	FP30	Rapid Prototyping für Embedded Systems	6	3	3	WPf

SPO Bachelorstudiengang „Elektrotechnik – Informationstechnik“

**§ 50-EIFB Inkrafttreten**

Diese Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik – Informationstechnik tritt am 1. September 2013 in Kraft.

**§ 51-EIFB Übergangsregelung**

entfällt.

Karlsruhe, den 24.07.2013

Der Rektor  
gez.

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung

Ausgehängt am: 24.07.2013

Abgehängt am: 02.08.2013

Im Intranet veröffentlicht am: 24.07.2013

Zur Beurkundung

Daniela Schweitzer  
Kanzlerin