

Studienplan  
für die Studiengänge Bachelor of Engineering  
in Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik

an der Fachhochschule Koblenz  
vom 24. Oktober 2007

## INHALT

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer
- § 5 Studienvoraussetzungen
- § 6 Praktische Vorbildung und Praxisphasen
- § 7 Aufbau des Studiums
- § 8 Fachliche Gliederung des Studiums
- § 9 Lehrveranstaltungen
- § 10 Prüfungen und Studienleistungen
- § 11 Studienberatung
- § 12 Inkrafttreten

Anlagen

### § 1 Geltungsbereich

Dieser Studienplan regelt auf der Grundlage der geltenden Bachelorprüfungsordnung und unter Berücksichtigung der Anforderungen der beruflichen Praxis Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums einschließlich Art und Dauer der einschlägigen praktischen Vorbildung für die Studiengänge Bachelor in Elektrotechnik, Informationstechnik, oder Mechatronik des Fachbereichs Ingenieurwesen der Fachhochschule Koblenz.

### § 2 Ziel des Studiums

Der Fachbereich Ingenieurwesen vermittelt eine anwendungsbezogene Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage. Das Ziel dieser Ausbildung ist es, die Studierenden zu selbstständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden sowie gesicherter praktischer Erfahrungen für die Berufstätigkeiten als Bachelor in Elektrotechnik, Informationstechnik, oder Mechatronik zu befähigen. Die Ausbildung soll auch zu Problembewusstsein und Entscheidungsfähigkeit führen.

### § 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Wintersemester und im Sommersemester aufgenommen werden. Der Fachbereich kann Ausnahmen beschließen.

### § 4 Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester einschließlich der Ablegung der Bachelorprüfung, die die Anfertigung der Abschlussarbeit umfasst. Darin ist eine von der Fachhochschule begleitete Praxisphase enthalten.

### § 5 Studienvoraussetzungen

Die Zulassung zum Studium setzt neben den Bestimmungen der geltenden Einschreibeordnung voraus:

1. ein Zeugnis, das zum Bachelorstudium in Elektrotechnik, Informationstechnik, oder Mechatronik an der Fachhochschule Koblenz berechtigt,
2. eine praktische Vorbildung gemäß § 6 dieses Studienplans.

### § 6 Praktische Vorbildung und Praxisphase

Vor Aufnahme des Studiums ist eine einschlägige praktische Vorbildung nachzuweisen. Die Anerkennung der praktischen Vorbildung erfolgt gemäß des Studienplans für die praktische Vorbildung.

Die Ausgestaltung der Praxisphase wird in dem Studienplan für die Praxisphase geregelt.

### § 7 Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium gliedert sich in folgende Studienabschnitte:
  1. die Orientierungsphase mit einer Dauer von zwei Semestern einschließlich der studienbegleitenden Prüfungen der Bachelorprüfung,
  2. die Spezialisierungsphase mit einer Dauer von vier Semestern einschließlich der studienbegleitenden Prüfungen der Bachelorprüfung,
  3. die Abschlussphase mit der Dauer von einem Semester einschließlich der Praxisphase, der Abschlussarbeit und des Kolloquiums.
- (2) Auf den Wahlbereich entfallen im Studium mindestens fünf ECTS-Punkte.

### § 8 Fachliche Gliederung des Studiums

- (1) In der Orientierungsphase werden mathematisch-naturwissenschaftliche und technische Grundlagen der Informationstechnik sowie allgemeinwissenschaftliche Kenntnisse vermittelt.
- (2) Die Spezialisierungsphase baut auf der Orientierungsphase auf. Sie dient zur Erweiterung der technischen Grundlagen sowie zur Vermittlung fachspezifischer und allgemeinwissenschaftlicher Kenntnisse.
- (3) Die Abschlussphase dient der Vertiefung und Festigung der erworbenen Kenntnisse sowie dem Nachweis der Befähigung zur selbstständigen Lösung technischer Aufgabenstellungen

## § 9 Lehrveranstaltungen

- (1) Der Fachbereich Ingenieurwesen bietet Lehrvorträge, Seminare, Übungen, Praktika und Exkursionen an. Die in den Anlagen 1 bis 3 aufgeführten Lehrveranstaltungen sind Modulen zugeordnet und in einem zugehörigen Modulhandbuch spezifiziert. Es können zusätzliche Lehrveranstaltungen angeboten werden.
- (2) Aus organisatorischen Gründen können Lehrveranstaltungen auch zu einem Zeitpunkt angeboten werden, der von den Angaben in den Anlagen abweicht.
- (3) Die Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen, insbesondere Praktika, kann von bestimmten Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Die Festlegung erfolgt durch Beschluss des Fachbereichsrates und wird rechtzeitig bekannt gegeben.
- (4) Bei der Teilnahme an Lehrveranstaltungen genießen diejenigen Studierenden Vorrang, für deren Studiengang oder Studienschwerpunkt die Lehrveranstaltungen gemäß Studienplan vorgesehen sind.
- (5) Die Teilnehmerzahl für bestimmte Lehrveranstaltungen darf nur dann beschränkt werden, wenn dies für einen geordneten Lehr- und Studienbetrieb notwendig ist.
- (6) Der Fachbereichsratsrat kann zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Einhaltung des Studieplans und der Regelstudienzeit eingrenzende oder weitergehende Bestimmungen erlassen.

## § 10 Prüfungen und Studienleistungen

- (1) Während des Studiums haben Studierende die in der Bachelorprüfungsordnung genannten Prüfungen und Studienleistungen zu erbringen. Die Bewertung von Studienleistungen geht nicht in die Notenberechnung ein und sind beliebig wiederholbar. Sie werden insbesondere erbracht durch Übungen, Laborversuche, Laborversuchsberichte, Seminare, Hausarbeiten, Gruppenarbeiten, Kolloquien und Referate. Hierbei muss gewährleistet sein, dass es sich um eine selbstständige Leistung handelt.
- (2) Die in einem Modul zu erbringenden Studienleistungen richten sich nach den fachspezifischen Erfordernissen, liegen in der Verantwortung der betreffenden Hochschullehrer und werden rechtzeitig bekannt gegeben.
- (3) In jedem Semester ist für jede Studienleistung bei Bedarf mindestens ein Termin anzubieten.
- (4) Studienleistungen können zu dem dafür angesetzten Zeitpunkt wiederholt werden. Neben der Bewertung des Leistungsnachweises mit „erfolgreich teilgenommen“ bzw. „nicht erfolgreich teilgenommen“, ist auch eine Bewertung entsprechend § 14 der Prüfungsordnung möglich.
- (5) Die Bewertungen der Studienleistungen sind spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des nachfolgenden Semesters bekannt zu geben. Bei schriftlich erbrachten Leistungsnachweisen ist Studierenden bei der Bekanntgabe der Noten die Möglichkeit zur Einsichtnahme zu geben.
- (6) Unabhängig von einer möglichen zentralen Erfassung von bestandenen Prüfungen und erbrachten Studienleistungen werden Bescheinigungen über bestandene Prüfungen und erbrachte Studienleistungen den Studierenden auf Anforderung ausgestellt und ausgehändigt.

## § 11 Studienberatung

- (1) Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:
  - bei wesentlicher Überschreitung der vorgesehenen Studienzeit,
  - nach nicht bestandenen Leistungsnachweisen,
  - bei Festlegung der Studienschwerpunkte und der Wahlpflichtfächer.
- (2) Für die Studienberatung und ihre Organisation ist der Fachbereichsratsrat verantwortlich.

**§ 12  
Inkrafttreten**

Dieser Studienplan tritt am Tage der Genehmigung durch die Präsidentin oder den Präsidenten der Fachhochschule Koblenz in Kraft. Sie ist für die Studierenden anzuwenden, die nach der Bachelorprüfungsordnung vom 24.10.2007 (Staatsanzeiger Nr. 42, S.1798 bis 1801) geprüft werden.

Koblenz, den .....

Die Präsidentin  
der Fachhochschule Koblenz

Anlage 1: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik

Modul	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):						
		1	2	3	4	5	6	7
Pflichtfächer:								
E01	Mathematik 1	10						
E02	Mathematik 2		5					
E03	Mathematik 3			5				
E04	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5						
E05	Grundlagen der Elektrotechnik 2		5					
E06	Grundlagen der Elektrotechnik 3			5				
E08	Technische Physik 1	5						
E09	Technische Physik 2		5					
E10	Technische Physik 3			5				
E11	Ingenieur-Informatik 1	5						
E12	Ingenieur-Informatik 2		5					
E13	Ingenieur-Informatik 3			5				
E15	Grundlgn. der Informationstechnik 1			5				
E17	Messtechnik		3	2				
E18	Elektronik 1			5				
E19	Elektronik 2				5			
E20	Digitaltechnik	5						
E21	Regelungstechnik 1				5			
E22	Regelungstechnik 2					5		
E23	Sensortechnik					5		
E27	Werkstoffe der Elektrotechnik				5			
E29	Elektrische Antriebe						5	
E30	Automatisierungstechnik						5	
E31	Einführung in die Energietechnik				5			
E39	Digitale Signalverarbeitung					5		
E41	Rechnernetze/Kommunikationssysteme 1				5			
E50	Studienarbeit						5	
E51	Praxisphase							15
E52	Abschlussarbeit							12
E53	Kolloquium zur Abschlussarbeit							3

Anlage 1: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik (Fortsetzung)

		ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):			
Wahlpflichtfächer: **)					
		1	2	3	4 - 6
Technische Modulgruppen	Modulgruppe Vertiefung Elektrotechnik				
	Modulgruppe Vertiefung Informationstechnik				
	Modulgruppe Vertiefung Mechatronik				
					Σ 20
Nichttechnische Modulgruppen	Modulgruppe Recht und Wirtschaft				≥ 3
	Modulgruppe Schlüsselqualifikationen				≥ 3
	Modulgruppe Sprachen		3		
	Modulgruppe Studium generale		2		
					Σ 20

\*) Im Dualen Studiengang wird das Studium nach einer erfolgreich abgeleiteten, mindestens einjährigen Ausbildungsphase aufgenommen. Nach dem vierten Studiensemester folgt im Dualen Studiengang die halbjährige Ausbildungs- und Praxisphase (E 54). In der Tabelle sind nur die Studiensemester aufgeführt.

\*\*\*) Aus den technischen und den nichttechnischen Modulgruppen sind jeweils 20 ECTS-Punkte zu erwerben.

Innerhalb einzelner Modulgruppen sind hierbei ECTS-Punkte im aufgeführten (Mindest-)Umfang zu belegen.

Anlage 2: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Informationstechnik

		ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):						
Modul	Modulbezeichnung	1	2	3	4	5	6	7
Pflichtfächer:								
E01	Mathematik 1	10						
E02	Mathematik 2		5					
E03	Mathematik 3			5				
E04	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5						
E05	Grundlagen der Elektrotechnik 2		5					
E06	Grundlagen der Elektrotechnik 3			5				
E08	Technische Physik 1	5						
E09	Technische Physik 2		5					
E10	Technische Physik 3			5				
E11	Ingenieur-Informatik 1	5						
E12	Ingenieur-Informatik 2		5					
E13	Ingenieur-Informatik 3			5				
E14	Ingenieur-Informatik 4				7,5			
E15	Grundlagen der Informationstechnik 1			5				
E16	Grundlagen der Informationstechnik 2				5			
E26	Messtechnik/Sensorik		3	2				
E18	Elektronik 1			5				
E19	Elektronik 2				5			
E20	Digitaltechnik	5						
E21	Regelungstechnik 1				5			
E22	Regelungstechnik 2					5		
E25	Softwaretechnik 1				5			
E29a	Elektrische Antriebe und Steuerungen					2,5		
E35	Hochfrequenztechnik					5		
E37	Betriebssysteme					5		
E39	Digitale Signalverarbeitung					5		
E40	Embedded Systems						5	
E41	Rechnernetze/Kommunikationssysteme 1				5			
E42	Rechnernetze/Kommunikationssysteme 2					5		
E50	Studienarbeit						5	
E51	Praxisphase							15
E52	Abschlussarbeit							12
E53	Kolloquium zur Abschlussarbeit							3

Anlage 2: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Informationstechnik (Fortsetzung)

		ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):			
Wahlpflichtfächer: **)					
		1	2	3	4 - 6
Technische Modulgruppen	Modulgruppe Vertiefung Informationstechnik				
	Modulgruppe Vertiefung Elektrotechnik				
	Modulgruppe Vertiefung Mechatronik				
					Σ 15
Nichttechnische Mo- dulgruppen	Modulgruppe Recht und Wirtschaft				≥ 3
	Modulgruppe Schlüsselqualifikationen				
	Modulgruppe Sprachen		3		
	Modulgruppe Studium generale		2		
					Σ 10

\*) Im Dualen Studiengang wird das Studium nach einer erfolgreich abgeleisteten, mindestens einjährigen Ausbildungsphase aufgenommen. Nach dem vierten Studiensemester folgt im Dualen Studiengang die halbjährige Ausbildungs- und Praxisphase (E 54). In der Tabelle sind nur die Studiensemester aufgeführt.

\*\*\*) Aus den technischen und den nichttechnischen Modulgruppen sind 15 bzw. 10 ECTS-Punkte zu erwerben. Innerhalb einzelner Modulgruppen sind hierbei ECTS-Punkte im aufgeführten (Mindest-)Umfang zu belegen.

Anlage 3: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Mechatronik

Modul	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):						
		1	2	3	4	5	6	7
Pflichtfächer:								
E01	Mathematik 1	10						
E02	Mathematik 2		5					
E03	Mathematik 3			5				
E04	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5						
E05	Grundlagen der Elektrotechnik 2		5					
E06	Grundlagen der Elektrotechnik 3			5				
E08	Technische Physik 1	5						
E09	Technische Physik 2		5					
E10	Technische Physik 3			5				
E11	Ingenieur-Informatik 1	5						
E12	Ingenieur-Informatik 2		5					
E13	Ingenieur-Informatik 3			5				
E17	Messtechnik		3	2				
E18	Elektronik 1			5				
E33	Digitaltechnik	2						
E21	Regelungstechnik 1				5			
E22	Regelungstechnik 2					5		
E24	Sensorik/Aktorik						4	
E28	Werkstoffe der Mechatronik				6			
E29	Elektrische Antriebe						5	
E30	Automatisierungstechnik						5	
E34	Mechatronik Design					2	5	
E39	Digitale Signalverarbeitung					5		
E41	Rechnernetze/Kommunikationssysteme 1				5			
M04	Technische Mechanik 1	5						
M05	Technische Mechanik 2		5					
E43	Technische Mechanik 3				5			
M10	Konstruktionslehre					3		
M11	Maschinenelemente				4	6		
M17	CAD-FEM					4	3	
E50	Studienarbeit						5	
E51	Praxisphase							15
E52	Abschlussarbeit							12
E53	Kolloquium zur Abschlussarbeit							3

Anlage 3: Modulübersicht des Bachelorstudiengangs Mechatronik (Fortsetzung)

		ECTS-Punkte im jeweiligen Studiensemester *):			
Wahlpflichtfächer: **)					
		1	2	3	4 - 6
Technische Modulgruppen	Modulgruppe Vertiefung Mechatronik				
	Modulgruppe Vertiefung Elektrotechnik				
	Modulgruppe Vertiefung Informationstechnik				
					Σ 8
Nichttechnische Modulgruppen	Modulgruppe Recht und Wirtschaft				3
	Modulgruppe Sprachen			3	
	Modulgruppe Studium generale			2	
					Σ 8

\*) Im Dualen Studiengang wird das Studium nach einer erfolgreich abgeleiteten, mindestens einjährigen Ausbildungsphase aufgenommen. Nach dem vierten Studiensemester folgt im Dualen Studiengang die halbjährige Ausbildungs- und Praxisphase (E 54). In der Tabelle sind nur die Studiensemester aufgeführt.

\*\*\*) Aus den technischen und den nichttechnischen Modulgruppen sind jeweils 8 ECTS-Punkte zu erwerben. Innerhalb einzelner Modulgruppen sind hierbei ECTS-Punkte im aufgeführten (Mindest-)Umfang zu belegen.