

## § 44

### Studiengang

### Elektrotechnik und Informationstechnik (EIB)

#### (1) Vorpraktikum

Entfällt

#### (2) Studienaufbau

Die Dauer des Grundstudiums beträgt zwei, die Dauer des Hauptstudiums fünf Semester. Das integrierte praktische Studiensemester liegt im fünften Semester.

#### (3) Vertiefungsrichtungen

Zu Beginn des sechsten Semesters müssen sich die Studierenden für eine der beiden Vertiefungsrichtungen „Nachrichtentechnik“ und „Automatisierungs- und Energietechnik“ entscheiden. Je nach gewählter Vertiefungsrichtung sind entweder die Modulteilprüfungen des Moduls „Vertiefung Nachrichtentechnik“ oder die Modulteilprüfungen des Moduls „Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik“ im Hauptstudium zu erbringen.

#### (4) Studienumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt mindestens 133 SWS in 18 Modulen, der Lernumfang (Bachelorarbeit eingeschlossen) 210 ECTS-Punkte. Das Studium umfasst im Pflichtbereich 26 benotete Modulteilprüfungen sowie die Bachelorarbeit. Die Anzahl der benoteten Modulteilprüfungen im Wahlpflichtbereich ergibt sich entsprechend der Auswahl der Lehrveranstaltungen.

#### (5) Assessmentsemester

Das Assessmentsemester ist als Orientierungshilfe für die Studierenden gedacht. Es dient dazu die getroffene Studienwahl zu überprüfen. Im Assessmentsemester lernen bzw. erwerben die Studierenden die Soft Skills Arbeitstechniken und kommunikative Kompetenz, wirtschaftswissenschaftliche, mathematische und naturwissenschaftliche sowie technische Grundlagen. Im Assessmentsemester haben die Studierenden aus dem Lehrangebot zu Konsolidierung der Grundlagen Lehrveranstaltungen im Umfang von fünf ECTS-Punkten bzw. vier SWS aus den Bereichen Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik und Programmieren zu absolvieren.

#### (6) Integriertes praktisches Studiensemester

Das fünfte Semester ist ein integriertes praktisches Studiensemester (PSS).

Das PSS setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Teil A: Blockveranstaltung an der Hochschule zur Vorbereitung. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.
- Teil B: 95 Präsenztage im Betrieb  
Die Studierenden sollen projektbezogen und fachspezifisch bei der Planung, Entwicklung und Realisierung konkreter betrieblicher Aufgaben aus dem Berufsfeld eines Ingenieurs der Elektrotechnik und Informationstechnik mitarbeiten. Bei der weitestgehend selbständigen Bearbeitung der Aufgaben sollen die während des bisherigen Studiums gewonnenen theoretischen Kenntnisse angewendet und vertieft werden.
- Teil C: Nachbereitende Präsentation  
Bei dieser Blockveranstaltung an der Hochschule haben die Studierenden in einer vom Praktikantenamt vorgegebenen Form über ihr PSS zu berichten. Die Teilnahme an dieser Veranstaltung ist Pflicht.

#### (7) Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten

Sonstige schriftliche oder praktische Arbeiten nach § 15 Abs. 1 können folgendermaßen durchgeführt werden:

- S = Studienarbeit,
- L = Laborarbeit, -bericht, Praktische Arbeit,
- B = schriftlicher Bericht.

#### (8) Lehr- und Prüfungssprachen

Lehrveranstaltungen können gemäß § 5 ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. In diesem Fall kann die Prüfung auch in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies ist vom Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

## 9) Regelmäßiger Studienplan

## Studienplan Elektrotechnik und Informationstechnik (EIB)

Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	MO Art	LV Art	SWS/ MO	Grund-		Hauptstudium					
						1	2	3	4	5 P	6	7	
Grund- studium  Sem 1 und 2	1	<b>Konsolidierung der Grundlagen</b> Konsolidierung der Grundlagen	PM	V,P	4	4							
	2	<b>Arbeitstechniken und kommunikative Kompetenz</b> Präsentationstechnik / Informationskompetenz Technisches Englisch	PM	V V	3	2	1						
	3	<b>Informationstechnische Grundlagen</b> Programmieren Analogtechnik Digitaltechnik	PM	V,P V V	12	4		4 4					
	4	<b>Elektrotechnische Grundlagen</b> Grundlagen Elektrotechnik 1 Grundlagen Elektrotechnik 2 Praktikum Grundlagen Elektrotechnik Grundlagen Elektrotechnik 3	PM	V V P V	14	4		4 2 4					
	5	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b> Physik	PM	V	6	6							
	6	<b>Mathematische Grundlagen</b> Mathematik 1 Mathematik 2	PM	V V	12	6		6					
	<b>Summe</b>	<b>Grundstudium Sem 1 und 2</b>				<b>51</b>	<b>26</b>	<b>25</b>					
Haupt- studium  Sem 3 bis 7	7	<b>Signalverarbeitung</b> Signale und Systeme Signalverarbeitung Simulation	PM	V V Ü	9			4 1	4				
	8	<b>Software-Entwicklung</b> Informatik für Ingenieure 1 Selbstlernmodul Programmieren Informatik für Ingenieure 2	PM	V,P Ü V,P	7		2 1		4				
	9	<b>Elektronik</b> Mikrocomputertechnik Elektronische Schaltungen	PM	V,P V,P	8			4	4				
	10	<b>Grundlagen Nachrichtentechnik</b> Übertragungstechnik 1 Kommunikationstechnik	PM	V V	8		4 4						
	11	<b>Grundlagen Automatisierungstechnik</b> Regelungstechnik 1 Automatisierungstechnik	PM	V,P V,P	8				4 4				
	12	<b>Grundlagen Energietechnik</b> Elektrische Maschinen Energieversorgung	PM	V V	8		4		4				
	13	<b>Integriertes praktisches Studiensemester</b> Vor- und nachbereitende Blockveranstaltung Ausbildung in der Praxis	PM	W	2					2			
	14	<b>Betriebswirtschaftslehre und Management</b> Einführung Betriebswirtschaftslehre Projektmanagement	PM	V V,P	8						4	4	
	15a	<b>Vertiefung Nachrichtentechnik 1)</b> Schaltungen der Nachrichtentechnik Hochfrequenztechnik Übertragungstechnik 2	PM	V V V	10						2 4 4		
	16a	<b>Praktikum Nachrichtentechnik 1)</b>	PM	P	4							4	
	15b	<b>Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik 2)</b> Regelungstechnik 2 Prozessautomatisierung Leistungselektronik	PM	V V,P V	10						2 4 4		
	16b	<b>Praktikum Automatisierungs- und Energietechnik 2)</b>	PM	P	4							4	
	17	<b>Tutortätigkeit</b>	PM	PJ									
	18	<b>Wahlpflichtmodul</b> Technische Wahlpflichtfächer Studium Generale <b>Bachelorarbeit</b>	WPM	V,P X	≥10						≥8 ≥2		
	<b>Summe</b>	<b>Hauptstudium Sem 3 bis 7</b>				<b>≥82</b>			<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>≥24</b>	<b>8</b>
	<b>Summe</b>	<b>Gesamtes Studium</b>				<b>≥133</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>≥24</b>	<b>8</b>

1) Nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik

2) Nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Automatisierungs- und Energietechnik

**(10) Prüfungsplan****Prüfungsplan Elektrotechnik und Informationstechnik (EIB)**

Studien- abschn.	MO Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Sem	ECTS Punkte	Modulteilprüfungen	
					unbenotet	benotet
<b>Grund- studium</b>  <b>Sem 1 und 2</b>	<b>1</b>	<b>Konsolidierung der Grundlagen</b> Konsolidierung der Grundlagen	1	<b>5</b> 5		
	<b>2</b>	<b>Arbeitstechniken und kommunikative Kompetenz</b> Präsentationstechnik / Informationskompetenz	1	<b>5</b> 3	S,L	
		Technisches Englisch	2	2	R,S S	K90
	<b>3</b>	<b>Informationstechnische Grundlagen</b> Programmieren	1	<b>15</b> 5		K90
		Analogtechnik	2	5	S	K90
		Digitaltechnik	2	5	S	K90
	<b>4</b>	<b>Elektrotechnische Grundlagen</b> Grundlagen Elektrotechnik 1	1	<b>17</b> 5		
		Grundlagen Elektrotechnik 2	2	5	S	K90
		Praktikum Grundlagen Elektrotechnik	2	2	L	
		Grundlagen Elektrotechnik 3	2	5	L/S	K90
	<b>5</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b> Physik	1	<b>6</b> 6		K135
	<b>6</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b> Mathematik 1	1	<b>12</b> 6	S	K135
		Mathematik 2	2	6	S	K135
<b>Summe</b>	<b>Grundstudium</b>		<b>60</b>		<b>9</b>	
<b>Haupt- studium</b>  <b>Sem 3 bis 7</b>	<b>7</b>	<b>Signalverarbeitung</b> Signale und Systeme	3	<b>11</b> 4		K90
		Signalverarbeitung	4	5	S	K90
		Simulation	3	2	S	
	<b>8</b>	<b>Software-Entwicklung</b> Informatik für Ingenieure 1	3	<b>12</b> 4		K90
		Selbstlernmodul Programmieren	3	3	S	
		Informatik für Ingenieure 2	4	5	S	K90
	<b>9</b>	<b>Elektronik</b> Mikrocomputertechnik	4	<b>9</b> 5		K90/L/R
		Elektronische Schaltungen	3	4	L	K90
	<b>10</b>	<b>Grundlagen Nachrichtentechnik</b> Übertragungstechnik 1	3	<b>9</b> 4		K90
		Kommunikationstechnik	3	5	S	K90
	<b>11</b>	<b>Grundlagen Automatisierungstechnik</b> Regelungstechnik 1	4	<b>10</b> 5		K90
		Automatisierungstechnik	4	5	L	K90
	<b>12</b>	<b>Grundlagen Energietechnik</b> Elektrische Maschinen	3	<b>9</b> 4		K90
		Energieversorgung	4	5		K90
	<b>13</b>	<b>Integriertes praktisches Studiensemester</b> Vor- und nachbereitende Blockveranstaltung	5	<b>30</b> 2		
		Ausbildung in der Praxis	5	28	R,S B	
	<b>14</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre und Management</b> Einführung Betriebswirtschaftslehre	6	<b>9</b> 4		K90/S/R
		Projektmanagement	7	5	S/R	S/R
	<b>15a</b>	<b>Vertiefung Nachrichtentechnik 1)</b> Schaltungen der Nachrichtentechnik	6	<b>13</b> 3		K90
		Hochfrequenztechnik	6	5	S	K90
		Übertragungstechnik 2	6	5	S	K90
	<b>16a</b>	<b>Praktikum Nachrichtentechnik 1)</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>L</b>	
	<b>15b</b>	<b>Vertiefung Automatisierungs- und Energietechnik 2)</b> Regelungstechnik 2	6	<b>13</b> 3		K90
	Prozessautomatisierung	6	5	S	K90/L/R	
	Leistungselektronik	6	5	S	K90	
<b>16b</b>	<b>Praktikum Automatisierungs- und Energietechnik 2)</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>L</b>		
<b>17</b>	<b>Tutortätigkeit</b>	6	<b>2</b>	<b>L</b>		
<b>18</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b> Technische Wahlpflichtfächer	6	<b>11</b> 10		X	
	Studium Generale	6	1	X		
	<b>Bachelorarbeit</b>	7	<b>12</b>		S+R	
<b>Summe</b>	<b>Hauptstudium</b>		<b>150</b>		<b>≥19</b>	
<b>Summe</b>	<b>Gesamtes Studium</b>		<b>210</b>		<b>≥28</b>	

1) Nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik

2) Nur für Studierende der Vertiefungsrichtung Automatisierungs- und Energietechnik

### **(11) Fachliche Zulassungsvoraussetzungen zu den Modul- bzw. Modulteilprüfungen**

Zusätzlich zu den im Allgemeinen Teil der SPOBa festgelegten Regelungen gibt es folgende Ergänzung: Die Zulassung zu den Modulteilprüfungen des Hauptstudiums kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag auch erfolgen, wenn maximal vier Modulteilprüfungen des Grundstudiums noch nicht erbracht sind. Der begründete schriftliche Antrag ist innerhalb von 14 Tagen nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den zuständigen Prüfungsausschuss zu stellen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses wird mit dem Antrag an das Studierendenreferat zur Verbescheidung weitergeleitet.

### **(12) Terminierte Modulteilprüfungen**

Terminiert gemäß § 3 Abs. 2 sind nur die Modulteilprüfungen des ersten Semesters.

### **(13) Mündliche Ergänzungsprüfung**

Wird die zweite Wiederholungsprüfung mit nicht ausreichend (5,0) bewertet, so findet gem. § 21 Abs. 4 Satz 4 SPOBa Allgemeiner Teil im zeitlichen Zusammenhang mit dieser zweiten Wiederholungsprüfung eine mündliche Ergänzungsprüfung (M30) statt. Es gelten die Regelungen des § 17 SPOBa Allgemeiner Teil für mündliche Prüfungen entsprechend. Der Termin für die mündliche Ergänzungsprüfung wird per Aushang bekannt gegeben. Das Bestehen der mündlichen Ergänzungsprüfung verbessert die Note der zweiten Wiederholungsprüfung auf ausreichend (4,0). Eine mündliche Ergänzungsprüfung zur zweiten Wiederholungsprüfung ist maximal für zwei benotete Modulteilprüfungen des Hauptstudiums zulässig. Das Ergebnis der mündlichen Ergänzungsprüfung ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden innerhalb von 14 Tagen nach Notenbekanntgabe der zweiten Wiederholungsprüfung schriftlich an das Zentrale Prüfungsamt zu melden.

### **(14) Gewichtung der Modulteilprüfungen**

Die Gewichtung der benoteten Modulteilprüfungen bei der Berechnung der Modulnoten erfolgt proportional zur Anzahl der ECTS-Punkte der zugehörigen Lehrveranstaltung.

### **(15) Wahlpflichtmodule und Tutortätigkeit**

Im sechsten und siebten Semester haben die Studierenden Lehrveranstaltungen aus dem Wahlpflichtbereich im Gesamtumfang von elf ECTS-Punkten und mindestens zehn SWS auszuwählen (Wahlpflichtmodul) und die für die ausgewählten Lehrveranstaltungen angegebenen unbenoteten und benoteten Modulteilprüfungen zu erbringen. Die Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtmoduls sind aus einem Katalog auszuwählen, welcher zu Beginn jeden Semesters bekannt gegeben wird. Sie werden in der Regel einmal jährlich angeboten. Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge der Hochschule können auf schriftlichen Antrag als Wahlpflichtveranstaltungen genehmigt werden. Über die Genehmigung entscheidet der Prüfungsausschuss.

Für jede im Rahmen des Wahlpflichtmoduls gewählte technische Lehrveranstaltung ist mindestens eine benotete Modulteilprüfung zu erbringen. Die benoteten Modulteilprüfungen gehen gemäß Abs. 14 in die Modulnote des Wahlpflichtmoduls ein. Aus dem Angebot des *Studium Generale* der Hochschule sind Lehrveranstaltungen im Umfang von einem ECTS-Punkt und mindestens zwei SWS auszuwählen und die für die ausgewählten Lehrveranstaltungen angegebenen Modulteilprüfungen zu erbringen. Die im Rahmen des *Studium Generale* erbrachten Modulteilprüfungen werden nicht benotet.

Die Anmeldung zu den Modulteilprüfungen der Wahlpflichtmodule erfolgt gem. § 14 Abs. 1 beim Zentralen Prüfungsamt.

Jeder Studierende hat eine angeleitete Tutortätigkeit im Umfang von zwei ECTS-Punkten durchzuführen. Die Tutortätigkeit wird durch einen Professor der Fakultät angeleitet und überwacht. Das Lernziel der Tutortätigkeit ist eine eigenverantwortliche Betreuung von Arbeitsgruppen, das Sammeln von Erfahrungen in einer herausgehobenen Rolle und das angemessene Reagieren auf Probleme und Störungen.

### **(16) Exkursionen**

Während des Studiums werden im Rahmen der Lehrveranstaltungen Exkursionen angeboten.

### **(17) Bachelorarbeit**

Es gibt keine Regelungen, die über die im Allgemeinen Teil festgelegten hinausgehen.

### **(18) Mündliche Bachelorprüfung**

Nicht zutreffend

### **(19) Bachelorgrad**

Es wird der Abschlussgrad Bachelor of Engineering (abgekürzt: B.Eng.) vergeben.

Der Bachelorgrad in den ingenieurwissenschaftlichen, technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtungen berechtigt nach dem Ingenieurgesetz des Landes Baden-Württemberg zum Führen der Berufsbezeichnung "Ingenieur" oder "Ingenieurin" allein oder in einer Wortverbindung.