

§ 34 Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen ergibt sich aus dem jeweiligen Studienplan in den Absätzen 8 bis 11. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden wird nach ECTS mit 60 Credits im ersten Studienabschnitt und mit 150 Credits im zweiten Studienabschnitt bescheinigt.
- (2) Zum Betriebspraktikum, frühestens im 5. Semester, wird nach § 4 Absatz 6 zugelassen, wer nach 3 Semestern mindestens 75 Credits oder zum Ende des dem Praktischen Studiensemester unmittelbar vorangehenden Semesters mindestens 90 Credits erbracht hat und eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorlegt.
- (3) Primäres Ziel des Betriebspraktikums ist es, das zuvor im Studium erlernte fachliche Wissen durch Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben anwendungsnah und projektorientiert festigen und erweitern zu können.
- (4) Zu Beginn des 4. Fachsemesters legt sich der Studierende für zwei fachliche Schwerpunkte fest. Der erste Schwerpunkt muss aus dem Schwerpunktblock 1 gewählt werden (Elektromobilität oder Energietechnik oder Communication Systems Engineering). Der zweite Schwerpunkt muss aus dem Schwerpunktblock 2 gewählt werden (Automatisierungstechnik oder Embedded Systems).
- (5) Die Prüfungen der in dem Studienplan mit „e“ bezeichneten Module sind nach § 13 Absatz 1 bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. mit Erfolg testiert wurde. Die weiteren Prüfungen sind bestanden, wenn die gesamte Modulnote mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) vorliegt. Wird eine der einzelnen Prüfungsleistungen nicht bestanden, so muss nur die nicht bestandene Prüfungsleistung wiederholt werden.
- (6) Die Ausgabe der Bachelor-Thesis erfolgt nach § 21 Absatz 2 frühestens dann, wenn 150 Credits der ersten 5 Semester (darunter das Betriebspraktikum) erbracht sind. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag Ausnahmen genehmigen.
- (7) Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis nach § 21 Absatz 6 entspricht 12 Credits. Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Thesis beträgt maximal 6 Monate, eine Verlängerung entsprechend § 21 Absatz 6 ist möglich.
- (8) Die zeitliche Abfolge der Module und Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnitts, ihr Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), die dafür bescheinigten Credits (C), die Zuordnung zu den Semestern 1 und 2, die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie das Gewicht für die Berechnung der Modulnote gehen aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.-leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
Pflichtmodule										
EI-01	Mathematik 1	6	EMI801	Mathematik 1	V+Ü	6+2	6		K90+PA ¹	1
EI-02	Physik	9	EMI802	Physik	V+Ü	6+2	7		K120	1
			EMI803	Labor Physik	L	2		2	LA	-
EI-03	Elektrotechnik 1	7	EMI804	Elektrotechnik 1	V+ü	4+2	5		K90	1
			EMI805	Labor Elektro- und Messtechnik 1	V+L	2	2		LA	-
EI-04	Informatik 1	5	EMI806	Ingenieur-Informatik	V	2	2		K90	1
			EMI807	Labor Ingenieur-Informatik	L	2	3		LA	-
EI-05	Berufsfeldorientierung	4	EMI808	Seminar Berufsfelder EI	S ²	1	1		PA+RE	-
			EMI809	Projektlabor EI	L	2	3			

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C		
EI-06	Mathematik 2	8	EMI810	Mathematik 2	V+Ü	6+2		6	K90+PA ¹ K60	e 3/4 e 1/4
			EMI811	Statistische Methoden	V	2	2			
EI-07	Elektrotechnik 2	7	EMI812	Elektrotechnik 2	V+Ü	4+2		5	K90 LA	1 -
			EMI813	Labor Elektro- und Messtechnik 2	V+L	2	2			
EI-08	Informatik 2	7	EMI814	Objektorientierte Software-Entwicklung	V	2		2	K60 LA K60	e 1/2 - e 1/2
			EMI815	Labor Objektorientierte Software-Entwicklung	L	2		3		
			EMI816	Kommunikationsnetze	V	2		2		
EI-09	Halbleitertechnik	5	EMI817	Halbleitertechnik	V	4		5	K90	1
EI-10	Numerische Software und Systemsimulation	2	EMI818	Numerische Software und Systemsimulation	L	2		2	LA	-
	<i>Summe</i>	<i>60</i>				<i>53+10</i>	<i>29</i>	<i>31</i>		

- (9) Wahlpflichtfächer: In dem Modul Wahlpflichtfächer sind insgesamt 8 Credits erforderlich. Die belegten Wahlpflichtfächer müssen einzeln bestanden sein. Die Gesamtnote des Moduls berechnet sich gewichtet nach den Credits der einzelnen Wahlpflichtfächer. Die Fächer können aus dem Katalog von Wahlpflichtfächern gewählt werden. Die Liste der Wahlpflichtfächer wird jeweils rechtzeitig vor Semesterbeginn veröffentlicht und gilt für das laufende Semester. Fächer aus anderen Studiengängen der Hochschule Offenburg können mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses als Wahlpflichtfächer gewählt werden. Es können auf Antrag auch andere Lehrveranstaltungen an der Hochschule Offenburg als Wahlpflichtfach belegt werden, soweit keine inhaltlichen Überschneidungen mit anderen Leistungsnachweisen gegeben sind.
- (10) Die Module und Lehrveranstaltungen der Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
Pflichtmodule													
EI-11	Schaltungsdesign	10	EMI819	Analoge Schaltungen 1	V	2	2					K120 LA	1 -
			EMI820	Digitale Schaltungen 1	V	2	2						
			EMI821	Analoge Schaltungen 2	V	2		2					
			EMI822	Digitale Schaltungen 2	V	2		2					
			EMI823	Labor Schaltungsdesign	L	2		2					
EI-12	Signale und Systeme	4	EMI824	Signale und Systeme	V	4	4					K90	1
EI-13	Simulation elektrischer Schaltungen	2	EMI825	Simulation elektrischer Schaltungen	S	2	2					LA	-
EI-14	Elektromobilität	4	EMI826	Elektromobilität	V	2	2					K90	1
			EMI827	Elektrische Antriebe 1	V	2	2						
EI-15	Elektrische Energietechnik 1	4	EMI828	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 1	V	4	4					K90	1
EI-16	Grundlagen Kommunikationstechnik	4	EMI829	Kommunikationstechnik	V	2	2					K60 LA	1 -
			EMI830	Labor Kommunikationstechnik	L	2	2						
EI-17	Automatisierungssysteme	4	EMI831	Automatisierungssysteme 1	V	2	2					K60 LA	1 -
			EMI832	Labor Automatisierungssysteme 1	L	2	2						
EI-18	Embedded Systems 1	5	EMI833	Embedded Systems 1	V	2	2					K90 LA	1 -
			EMI834	Labor Embedded Systems 1	L	2	3						

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
EI-19	Regelungstechnik 1	4	EMI835	Regelungstechnik 1	V	4		4				K90	1
EI-20	Digitale Signalverarbeitung	5	EMI836	Digitale Signalverarbeitung	S	4		5				PR+K45 ³	1
EI-21	Betriebliche Praxis	30	EMI837	Betriebspraktikum	P	0			28			BE	-
			EMI838	Kolloquium Betriebliche Praxis	P	1			2				-
EI-22	Bussysteme und Schnittstellen	5	EMI839	Bussysteme und Schnittstellen	V	2				2		K60	1
			EMI840	Labor Bussysteme und Schnittstellen	L	2				3		LA	-
EI-23	Sensorik	5	EMI841	Mess- und Sensortechnik	V	2				3		K90	1
			EMI842	Labor Mess- und Sensortechnik	L	2				2		LA	-
EI-24	Neue elektronische Technologien und Zuverlässigkeit	4	EMI843	Elektromagnetische Verträglichkeit	V	2				2		K60	e 1/2
			EMI878	Technologien der Mikroelektronik	V	2					2	K60	e 1/2
EI-25	Projektmanagement	4	EMI845	Betriebswirtschaftslehre	V	2					2	K60	1
			EMI846	Seminar Projektmanagement	S	2					2	RE	-
EI-26	Wahlpflichtfächer	8		Wahlpflichtfächer ⁴	fachspez.	8					8	fachspezifisch	1
EI-27	Bachelorarbeit	14	EMI848	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	1
			EMI849	Kolloquium	S	2					2	KO	-
Summe		116				71	31	15	30	12	28		

- (11) Die zusätzlichen Module und Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts aus dem Schwerpunktbereich 1, aus dem ein fachlicher Schwerpunkt aus drei angebotenen fachlichen Schwerpunkten gewählt werden muss (Elektromobilität oder Energietechnik oder Communication Systems Engineering), gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
Schwerpunkt Elektromobilität													
EI-28	Komponenten der Elektromobilität	8	M+V686	Batterie- und Brennstoffzellentechnik	V	2		2				K60	e 1/4
			M+V620	Grundlagen Fahrzeugtechnik	V	2		2				K60	e 1/4
			EMI850	Leistungselektronik	V	4		4				K90	e 1/2
EI-29	Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	4	EMI851	Elektrische Antriebe 2	V	2				2		K90	1
			EMI852	Labor elektrische Antriebe und Leistungselektronik	L	2				2		LA	-
EI-30	Regelung und Programmierung mobiler Systeme	6	EMI853	Regelung von Antriebssystemen in der Elektromobilität mit Labor	V+L	4				4		K90+LA ⁵	1
			EMI854	Labor autonome mobile Systeme	L	2					2	LA	-
Summe		18				18		8		8	2		

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
Schwerpunkt Energietechnik													
EI-31	Elektrische Energietechnik 2	6	EMI855	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 2	V	4		4				K90	1
			EMI856	Labor Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie	L	2		2				LA	-
EI-32	Energiewirtschaft	4	M+V840	Energiewirtschaft	V	4		4				K90	1
EI-33	Elektrische Energietechnik 3	8	EMI857	Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie 3	V	2				2		K60	e 1/3
			EMI858	Regenerative Energiesysteme	V	4				4		K90	e 2/3
			EMI859	Labor Regenerative Energiesysteme	LA	2				2		LA	-
	<i>Summe</i>	<i>18</i>				<i>18</i>		<i>10</i>		<i>8</i>			

Schwerpunkt Communication Systems Engineering													
EI-34	Digitale Kommunikationstechnik	5	EMI860	Digitale Informationsübertragung mit Labor	V+L	4+1		5				K90 +LA ⁵	1
EI-35	Hochfrequenztechnik	5	EMI861	Hochfrequenztechnik mit Labor	V+L	4+1		5				K90 +LA ⁵	1
EI-36	Wireless Systems	4	EMI862	Digitale Funkkommunikation	V	2				2		M	1
			EMI863	Antennen- und Radarsysteme	V	2				2			
EI-37	Zuverlässige drahtlose Kommunikation	4	EMI864	Industrielle Kommunikationstechnik	V+S	2				2		K60 +RE ⁶	1
			EMI865	Software Defined Radio	L	2				2		LA	-
	<i>Summe</i>	<i>18</i>				<i>18</i>		<i>10</i>		<i>8</i>			

- (12) Die zusätzlichen Module und Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts aus dem Schwerpunktbereich 2, aus dem ein fachlicher Schwerpunkt aus zwei angebotenen fachlichen Schwerpunkten gewählt werden muss (Automatisierungstechnik oder Embedded Systems), gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
Schwerpunkt Automatisierungstechnik													
EI-38	Anwendungen und Trends in der Automatisierungstechnik	4	EMI866	Automatisierungssysteme 2	V	2		2				K60	1
			EMI867	Labor Automatisierungssysteme 2	L	2		2				LA	-
EI-39	Bildverarbeitung	4	EMI868	Digitale Bildverarbeitung mit Labor	V+L	4		4				K90 +LA ⁵	1
EI-40	Regelungstechnik 2 und 3	8	EMI869	Regelungstechnik 2	V	2				3		K120	1
			EMI870	Regelungstechnik 3	V	2				3			
			EMI871	Labor Regelungstechnik	L	2				2		LA	-
	<i>Summe</i>	<i>16</i>				<i>14</i>		<i>8</i>		<i>8</i>			

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht	
							C	C	C	C	C			
Schwerpunkt Embedded Systems														
EI-41	Embedded Systems 2	8	EMI872	Embedded Systems 2	V	2		2				K60	e	1/2
			EMI873	Labor Embedded Systems 2	L	2		3				LA		-
			EMI874	Testen von Embedded Software	V+Ü	2		3				K60	e	1/2
EI-42	Software Engineering	4	EMI875	Software Engineering für Embedded Systems	V	2				2		K60		1
			EMI876	Labor Software Engineering	L	2				2		LA		-
EI-43	Entwurf hochintegrierter Systeme mit Hardwarebeschreibungssprachen	4	EMI877	Digitalssystementwurf mit Hardwarebeschreibungssprachen	S	4				4		M+PR ⁷		1
	Summe	16				14		8		8				

-
- ¹ PA kann bis zu 20 % der Klausur ersetzen.
 - ² Anwesenheitspflicht
 - ³ Gewichtung: 50 % Projektarbeit, 50 % Klausur
 - ⁴ Den Studierenden, die aus dem ersten Schwerpunktblock Communication Systems Engineering oder Energietechnik und aus dem zweiten Schwerpunktblock Automatisierungstechnik gewählt haben, wird dringend empfohlen, als Wahlpflichtfach die Vorlesung Leistungselektronik (4 SWS und 4 Credits) zu wählen.
 - ⁵ Gewichtung: 100 % Klausur, Labor (unbenotet) gilt als Vorleistung für die Klausur.
 - ⁶ Gewichtung: 100 % Klausur, Referat (unbenotet) gilt als Vorleistung für die Klausur.
 - ⁷ Gewichtung: 25 % Mündliche Prüfung, 75 % Projektarbeit