

§ 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 Kommunikationstechnik). 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. SWS	1 C	2 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
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
			EMI811	Statistische Methoden	V	2		2		e 1/4
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
			EMI815	Labor Objektorientierte Software-Entwicklung	L	2		3		-
			EMI816	Kommunikationsnetze	V	2		2		e 1/2
EI-09	Elektronische Bauelemente	5	EMI879	Elektronische Bauelemente	V	4		5	K90	1
EI-10	Numerische Software und Systemsimulation	2	EMI818	Numerische Software und Systemsimulation	L	2		2	LA	-
	Summe	60				53+10	29	31		

- (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	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	5	EMI881	Signale und Systeme	V	4	5					K90	1
EI-13	Simulation elektrischer Schaltungen	2	EMI825	Simulation elektrischer Schaltungen	S	2	2					LA	-
EI-14	Elektromobilität	5	EMI882	Elektromobilität	V	2	3					K90	1
			EMI827	Elektrische Antriebe 1	V	2	2						
EI-15	Grundlagen Kommunikationstechnik	5	EMI883	Kommunikationstechnik	V	2	3					K60	1
			EMI830	Labor Kommunikations-technik	L	2	2					LA	-
EI-16	Automatisierungs-systeme 1	5	EMI831	Automatisierungs-systeme 1	V	2	2					K60	1
			EMI884	Labor Automatisierungs-systeme	L	2	3					LA	-
EI-17	Embedded Systems 1	5	EMI833	Embedded Systems 1	V	2	2					K90	1
			EMI834	Labor Embedded Systems 1	L	2	3					LA	-
EI-18	Regelungstechnik 1	4	EMI835	Regelungstechnik 1	V	4		4				K90	1

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C	C	C		
Pflichtmodule													
EI-19	Digitale Signal- verarbeitung	5	EMI836	Digitale Signalverarbeitung	S	4		5				PR+K45 ³	1
EI-20	Betriebliche Praxis	30	EMI837	Betriebspraktikum	P	0			28			BE	-
			EMI838	Kolloquium Betriebliche Praxis	P	1			2				-
EI-21	Bussysteme und Schnittstellen	5	EMI839	Bussysteme und Schnittstellen	V	2				2		K60	1
			EMI840	Labor Bussysteme und Schnittstellen	L	2				3		LA	-
EI-22	Sensorik	5	EMI841	Mess- und Sensortechnik	V	2				3		K90	1
			EMI842	Labor Mess- und Sensortechnik	L	2				2		LA	-
EI-23	Technologien und Zuverlässigkeit von elektronischen Schaltkreisen	4	EMI843	Elektromagnetische Verträglichkeit	V	2				2		K60	e 1/2
			EMI878	Technologien der Mikroelektronik	V	2					2	K60	e 1/2
EI-24	Projektmanagement	4	EMI845	Betriebswirtschaftslehre	V	2					2	K60	1
			EMI846	Seminar Projektmanagement	S	2					2	RE	-
EI-25	Wahlpflichtfächer	8		Wahlpflichtfächer ⁴	fach- spez.	8					8	fach- spezifisch	1
EI-26	Bachelorarbeit	14	EMI848	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	1
			EMI849	Kolloquium	S	2					2	KO	-
	Summe	116				67	31	15	30	12	28		

- (11) Die zusätzlichen Module und Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts aus dem Schwerpunktbereich 1, aus dem ein fachlicher Schwerpunkt aus zwei angebotenen fachlichen Schwerpunkten gewählt werden muss (Elektromobilität oder Kommunikationstechnik), 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-27	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-28	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-29	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		
Schwerpunkt Kommunikationstechnik													
EI-30	Digitale Kommunikationstechnik	5	EMI860	Digitale Informationsübertragung mit Labor	V+L	4+1		5				K90 +LA ⁵	1
EI-31	Hochfrequenztechnik	5	EMI861	Hochfrequenztechnik mit Labor	V+L	4+1		5				K90 +LA ⁵	1

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	SWS	3 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
EI-32	Wireless Systems	4	EMI862	Digitale Funkkommunikation	V	2				2		M	1
			EMI863	Antennen- und Radarsysteme	V	2				2			
EI-33	Zuverlässige drahtlose Kommunikation	4	EMI864	Industrielle Kommunikationstechnik	V+S	2				2		K60 +RE ⁶	1
			EMI865	Software Defined Radio	L	2				2		LA	-
	Summe	18				18		10		8			

- (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 C	4 C	5 C	6 C	7 C	Prüf.- leistg.	Gewicht
Schwerpunkt Automatisierungstechnik													
EI-34	Automatisierungssysteme 2	4	EMI885	Automatisierungssysteme 2	V	2		2				K60	1
			EMI886	Labor Regelungs- und Automatisierungstechnik 1	L	2		2				LA	-
EI-35	Bildverarbeitung	4	EMI868	Digitale Bildverarbeitung mit Labor	V+L	4		4				K90 +LA ⁵	1
EI-36	Regelungstechnik 2 und 3	8	EMI869	Regelungstechnik 2	V	2				3		K120	1
			EMI870	Regelungstechnik 3	V	2				3			
			EMI887	Labor Regelungs- und Automatisierungstechnik 2	L	2				2		LA	-
	Summe	16				14		8		8			
Schwerpunkt Embedded Systems													
EI-37	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				PA	e 1/2
EI-38	Software Engineering	4	EMI875	Software Engineering für Embedded Systems	V	2				2		K60	1
			EMI888	Labor Software Engineering für Embedded Systems	L	2				2		LA	-
EI-39	Entwurf hochintegrierter Systeme mit Hardwarebeschreibungssprachen	4	EMI880	Digitalssystementwurf mit Hardwarebeschreibungssprachen	S	4				4		PR	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 Schwerpunktbereich Kommunikationstechnik oder Energietechnik und aus dem zweiten Schwerpunktbereich 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.