

# Studienplan

**für den Bachelor-Studiengang  
Elektro- und Informationstechnik  
Wintersemester 2022/2023**

Erlassen für den Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ der Technischen Hochschule Aschaffenburg durch Eilentscheidung des Dekans vom 28.09.2022 sowie durch Beschluss des Fakultätsrats der Fakultät Ingenieurwissenschaften am 26.10.2022.

Dieser Studienplan gilt in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung vom 01.10.2015 (SPO3).

Prof. Dr.-Ing. Mußenbrock, Dekan

**Teil A: Module und Leistungsnachweise**

**Teil B: Studienschwerpunkte**

**Teil C: Wahlpflichtmodul**

**Teil D: Studienziele und Studieninhalte**

## Inhalt

Teil A: Fächer und Leistungsnachweise .....	1
A 1: Erstes bis viertes Semester .....	1
A 1.1.: Studienübersicht .....	1
A 1.2.: Detaillierte Angaben zu Prüfungen und Leistungsnachweisen .....	3
A 1.2.1.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Praktikum Physik“ .....	3
A 1.2.2.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik I“ .....	3
A 1.2.3.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik II“ .....	4
A 1.2.4.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung Informatik IV .....	4
A 2: Fünftes bis siebten Studiensemester .....	5
A 2.1.: Studienübersicht .....	5
A 2.2.: Detaillierte Angaben zu Prüfungen und Leistungsnachweisen .....	6
A 2.2.1.: Ausbildungsplan für die praktischen Studiensemester .....	6
A 2.2.2.: Form und Organisation der Praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen .....	6
A 2.2.3.: Studienarbeit .....	7
A 3: Bonusleistungen gemäß APO §9a .....	7
Teil B: Studienschwerpunkte .....	8
Teil C: Wahlpflichtmodule .....	9
C 1: Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule .....	9
C 2: Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen .....	9
C 3: Nichttechnische Wahlpflichtmodule .....	9
C4: Angebotene Wahlmodule .....	9
Teil D: Studienziele und Studieninhalte .....	11

**Abkürzungen:**

BA	Bachelorarbeit
LN	Leistungsnachweis
mündl. LN	mündlicher Leistungsnachweis
PA	Projektarbeit
Pr	Praktikum
S	Seminar
schrP	Schriftliche Prüfung
mündIP	Mündliche Prüfung
StA	Studienarbeit
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
TN	Teilnahmenachweis
Ü	Übung

# Teil A: Fächer und Leistungsnachweise

## A 1: Erstes bis viertes Semester

Die Unterrichtssprache aller Fächer wird im Modulhandbuch festgelegt.

### Hinweis zum Studienfortschritt nach §7 SPO:

Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters sind die Prüfungsleistungen in den Modulen/ Teilmodulen

- EIB\_01 Grundlagen der Elektrotechnik I
- EIB\_04 Physik und
- EIB\_06 Mathematik I

zu erbringen. Andernfalls gelten diese als erstmals nicht bestanden.

### A 1.1.: Studienübersicht

Nr.	Details <i>Modul</i> <i>Englische Bezeichnung</i>	Art der Lehrveranstaltung	Semesterwochen-stunden				ECTS-Kreditpunkte	Art der Prüfung, Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbildende studienbegleitende LNs
			1.	2.	3.	4.				
<b>EIB_01</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik I</b> <b>Principles of Electrical Engineering I</b>		7				7			
EIB_01a	Grundlagen der Elektrotechnik I <i>Principles of Electrical Engineering I</i>	SU	5/7				7/7 schrP 90 min			
EIB_01b	Übungen zu Grundlagen der Elektrotechnik I <i>Practice for Principles of Electrical Engineering I</i>	Ü	2/7							
<b>EIB_02</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik II</b> <b>Principles of Electrical Engineering II</b>			8			8			
EIB_02a	Grundlagen der Elektrotechnik II <i>Principles of Electrical Engineering II</i>	SU		6/8			8/8 schrP 120 min			
EIB_02b	Übungen zu Grundlagen der Elektrotechnik II <i>Practice for Principles of Electrical Engineering II</i>	Ü		2/8						
<b>EIB_03</b>	<b>Elektrische Messtechnik</b> <b>Electrical Measurement</b>				7		7			
EIB_03a (1168)	Elektrische Messtechnik <i>Electrical Measurement</i>	SU			5/7		7/7 schrP 90 min			
G3b (1169)	Praktikum Elektrische Messtechnik <i>Electrical Measurement (Practical Course)</i>	Pr			2/7					
<b>EIB_04</b>	<b>Physik und Materialwissenschaften</b> <b>Physics and Material Science</b>		8	2			10			
EIB_04a (1123)	Physik und Materialwissenschaft Teil Physik <i>Physics</i>	SU	4/10				8/10 schrP 120 min			
EIB_04b	Physik und Materialwissenschaft Übungen zu Physik <i>Practice for Physics</i>	Ü	2/10							
EIB_04c	Physik und Materialwissenschaft Teil Werkstofftechnik <i>Material Science</i>		2/10							
EIB_04d	Physik und Materialwissenschaft Praktikum Physik <i>Physics Lab</i>	Pr		2/2			2/10	mündl. Prüfung 20 min siehe A 1.2.1		
<b>EIB_05</b>	<b>Elektronische Bauelemente</b> <b>Electronic Components</b>				4		5			
EIB_05a	Elektronische Bauelemente <i>Electronic Components</i>	SU/Ü			4/4		5/5	schrP 90 min		
<b>EIB_06</b>	<b>Mathematik I</b> <b>Mathematics I</b>		8				8			
EIB_06a	Mathematik I <i>Mathematics I</i>	SU	6/8				8/8 schrP 120 min			
EIB_06b	Übungen zu Mathematik I <i>Practice for Mathematics I</i>	Ü	2/8							
<b>EIB_07</b>	<b>Mathematik II</b> <b>Mathematics II</b>			6			6			
EIB_07a	Mathematik II <i>Mathematics II</i>	SU		4/6			6/6 schrP 120 min			
EIB_07b	Übungen zu Mathematik II <i>Practice for Mathematics II</i>	Ü		2/6						
<b>EIB_08</b>	<b>Signale und Systeme</b> <b>Signals and Systems</b>				8		9			
EIB_08a	Signale und Systeme <i>Signals and Systems</i>	SU/Ü/ Pr			6/8		9/9 schrP 120 min			
EIB_08b	Übungen zu Signale und Systeme <i>Practice for Signals and Systems</i>	Ü			2/8					

Nr.	Details <b>Modul</b> <i>Englische Bezeichnung</i>	Art der Lehrveranstaltung	Semesterwochenstunden				ECTS-Kreditpunkte	Art der Prüfung, Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbildende studienbegleitende LNs
			1.	2.	3.	4.				
<b>EIB_09</b>	<b>Informatik I</b> <b>Computer Science I</b>		4				5			
EIB_09a	Informatik I <i>Computer Science I</i>	SU	2/4				5/5	schrP 90 min		
EIB_09b	Übungen zu Informatik I <i>Practice for Computer Science I</i>	Ü	2/4							
<b>EIB_10</b>	<b>Informatik II</b> <b>Computer Science II</b>			4			5			
EIB_10a	Informatik II <i>Computer Science II</i>	SU		2/4			5/5	schrP 90 min		
EIB_10b	Übungen zu Informatik II <i>Practice for Computer Science II</i>	Ü		2/4						
<b>EIB_11</b>	<b>Informatik III</b> <b>Computer Science III</b>				4		5			
EIB_11a	Informatik III <i>Computer Science III</i>	SU			2/4		5/5	schrP 90 min		
EIB_11b	Übungen zu Informatik III <i>Practice for Computer Science III</i>	Ü			2/4					
<b>EIB_12</b>	<b>Digitaltechnik</b> <b>Digital Technology</b>			4			5			
EIB_12a	Digitaltechnik <i>Digital Technology</i>	SU/Ü		4/4			5/5	schrP 90 min		
<b>EIB_13</b>	<b>Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik</b> <b>Interdisciplinary Lab on Electrical Engineering</b>				2	2	5			
EIB_13a	Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik I <i>Interdisciplinary Lab on Electrical Engineering I</i>	Pr			2/2		2.5/5	mindP 15 min A 1.2.2		
EIB_13b	Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik II <i>Interdisciplinary Lab on Electrical Engineering II</i>					2/2	2.5/5	mindP 20 min A. 1.2.3		
<b>EIB_14</b>	<b>Englisch I</b> <b>English I</b>		2				2			
EIB_14a	Englisch I <i>English I</i>	SU/Ü	2/2				2/2	schrP 90 min		
<b>EIB_15</b>	<b>Englisch II</b> <b>English II</b>			2			2			
EIB_15a	Englisch II <i>English II</i>	SU/Ü		2/2			2/2	schrP 90 min		
<b>EIB_16</b>	<b>Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen I</b> <b>Elective Subjects Modern Languages I</b>				2		2			
EIB_16a	Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen I <i>Elective Subjects Modern Languages I</i>	SU/Ü			2		2/2		LN	
<b>EIB_17</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b> <b>Business Administration</b>					2	2			
EIB_17a	Betriebswirtschaftslehre Business Administration	SU/Ü				2/2	2/2	schrP 90 min		
<b>EIB_18</b>	<b>Regelungstechnik</b> <b>Feedback Control</b>					4	5			
EIB_18a	Regelungstechnik <i>Feedback Control</i>	SU				4/4	5/5	schrP 90 min		
<b>EIB_19</b>	<b>Schaltungstechnik und Kommunikationstechnik</b> <b>Circuit Design and Communication Technology</b>					8	8			
EIB_19a	Schaltungstechnik <i>Circuit Design</i>	SU/Ü				4/8	4/8	schrP 120 min		
EIB_19b	Kommunikationstechnik <i>Communication Technology</i>	SU/Ü				4/8	4/8			
<b>EIB_20</b>	<b>Informatik IV</b> <b>Computer Science IV</b>					4	5			
EIB_20a	Informatik IV <i>Computer Science IV</i>	SU				4/4	5/5	Erstellen eines Softwaremoduls mit Projektdokumentation (5-10 Seiten) und mündliche Prüfung (15min) A 1.2.4		

Nr.	Details <b>Modul</b> <i>Englische Bezeichnung</i>	Art der Lehrveranstaltung	Semesterwochenstunden				ECTS-Kreditpunkte	Art der Prüfung, Dauer in Minuten	Zulassungsvoraussetzungen	Endnotenbildende studienbegleitende LNs
			1.	2.	3.	4.				
EIB_21	<b>Mikrocomputertechnik</b> <b><i>Microcomputer Technology</i></b>					6	6			
EIB_21a	Mikrocomputertechnik <i>Microcomputer Technology</i>	SU				4/6	6	schrP 90 min		
EIB_21b	Übung Mikrocomputertechnik <i>Practice for Microcomputer Technology</i>	Ü				2/6				
EIB_22	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul I</b> <b><i>Subject Specific Elective Subject I</i></b>				2		2			
EIB_22a	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul I <i>Subject Specific Elective Subject I</i>	SU			2/2		2/2		LN	
	<b>Gesamt</b>		<b>29</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>26</b>				

### **A 1.2.: Detaillierte Angaben zu Prüfungen und Leistungsnachweisen**

#### A 1.2.1.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Praktikum Physik“

Der endnotenbildende studienbegleitende Leistungsnachweis für die Lehrveranstaltung „Praktikum Physik“ ist ein praktischer Leistungsnachweis. Er wird durch erfolgreiche Durchführung der angebotenen Versuche sowie eine benotete mündliche Prüfung erbracht. Zulassungsvoraussetzung sind gemäß §6 der SPO mindestens 12 ECTS-Leistungspunkte in den Fächern EIB\_01, EIB\_04a, EIB\_06 und EIB\_09.

Im Rahmen des Praktikums Physik werden für jeden Versuch

- a) Versuchsvorbereitung
- b) Versuchsdurchführung
- c) Versuchsprotokoll und –nachbearbeitung

durch den betreuenden Dozenten überprüft. Diese Überprüfung findet durch Befragung der Teilnehmer während des laufenden Versuches sowie durch Begutachtung der erstellten Unterlagen statt. Protokoll und Nachbearbeitung sind dokumentenecht zu schreiben und von allen Teilnehmern der Versuchsgruppe zu unterzeichnen.

Die Note des Leistungsnachweises ergibt sich aus der Note der mündlichen Prüfung. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Note bei der Bildung der Note im Modul Physik und Materialwissenschaften entsprechend der ECTS-Leistungspunkte (4/10) berücksichtigt wird.

#### A 1.2.2.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik I“

Der Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik I“ ist ein praktischer Leistungsnachweis. Er wird durch die erfolgreiche Bearbeitung der angebotenen Versuche erbracht. Für jeden Versuch werden

- a) Versuchsvorbereitung
- b) Versuchsdurchführung
- c) Versuchsprotokollierung und –nachbearbeitung

durch den/die betreuenden Dozenten überprüft. Diese Überprüfung umfasst die Befragung der Teilnehmer während der Lehrveranstaltungen sowie die Begutachtung der erstellten Unterlagen.

Die Note wird in einem Kolloquium festgestellt. (Dauer: 15 Minuten).

Gruppeneinteilung und Versuchstermine werden durch Aushang bekannt gegeben.

### A 1.2.3.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik II“

Der Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Praktikum Elektro- und Informationstechnik I“ ist ein praktischer Leistungsnachweis. Er wird durch die erfolgreiche Bearbeitung der angebotenen Versuche erbracht. Für jeden Versuch werden

- a) Versuchsvorbereitung
- b) Versuchsdurchführung
- c) Versuchsprotokollierung und –nachbearbeitung

durch den/die betreuenden Dozenten überprüft. Diese Überprüfung umfasst die Befragung der Teilnehmer während der Lehrveranstaltungen sowie die Begutachtung der erstellten Unterlagen.

Die Note wird in einem Kolloquium festgestellt. (Dauer: 20 Minuten).

Gruppeneinteilung und Versuchstermine werden durch Aushang bekannt gegeben.

### A 1.2.4.: Leistungsnachweis zur Lehrveranstaltung Informatik IV

Der notenbildende studienbegleitende Leistungsnachweis für die Lehrveranstaltung „Informatik IV“ ist ein praktischer Leistungsnachweis. Die Veranstaltung zum Thema Software-Engineering wird projektbezogen durchgeführt, wobei während des Semesters ein Softwareprojekt bearbeitet wird. Die Benotung umfasst im Einzelnen:

- (1) Erstellen eines Softwaremoduls
- (2) mit Projektdokumentation (5-10 Seiten) und
- (3) mündliche Prüfung (15min)

Die Projekte werden in der Regel Gruppen zu je vier oder fünf Studenten durchgeführt. Das Projektergebnis (1) ist je Gruppe, die Projektdokumentation (2) und die mündliche Prüfung (3) ist je Person zu erbringen.

Die Gruppeneinteilung erfolgt bei der ersten Veranstaltung und wird anschließend durch Aushang bekannt gegeben.

## A 2: Fünftes bis siebten Studiensemester

Die Unterrichtssprache aller Fächer ist Deutsch.

### Hinweis zum Studienfortschritt nach §7 SPO:

Der Eintritt in das Praxissemester ist nur möglich, wenn die /der Studierende 70 ECTS-Kreditpunkte erreicht hat. Eintrittsvoraussetzung für die Studienschwerpunkte ist das Erreichen von 90 ECTS-Kreditpunkten.

#### A 2.1.: Studienübersicht

Nr.	Details <i>Modul Englische Bezeichnung</i>	Art der Lehrver- anstal- tung	Semesterwochen- stunden			ECTS- Kredit- punkte	Art der Prüfung, Dauer in Minuten	Zulassungs- voraus- set- zungen	Endnoten- bildende studienbe- gleitende LNs
			5.	6.	7.				
EIB_23	<b>Fachwissenschaftliches Wahlpflicht-modul II</b> <i>Subject Specific Elective Subject II</i>			2		2			
EIB_23a	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul II <i>Subject Specific Elective Subject II</i>	SU/Ü/Pr		2/2		2/2		LN	
EIB_24	<b>Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen II</b> <i>Elective Subject Modern Languages II</i>			2		2			
EIB_24a	Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen II <i>Elective Subject Modern Languages II</i>	SU/Ü		2/2		2/2		LN	
EIB_25	<b>Praxissemester</b> <i>Internship Semester</i>		2			26			
EIB_25a	Praxissemester <i>Practical Semester</i>	Praxis- semester	0/2			24/26	70 ECTS	TN A 2.2.1	
EIB_25b	Praxisseminar <i>Practical Seminar</i>	S	2/2			2/26		TN A 2.2.2	
EIB_26	<b>Praxisbegleitendes Vertiefungsmodul</b> <i>Accompanying Practice Specification</i>		2			2			
EIB_26a	Praxisbegleitendes Vertiefungsmodul <i>Accompanying Practice Specification</i>	S/SU/Pr	2/2			2/2		TN A 2.2.2	
EIB_27	<b>Nichttechnisches Wahlpflichtmodul</b> <i>Non-technical Elective Subject</i>		2			2			
EIB_27a	Nichttechnisches Wahlpflichtmodul <i>Non-technical Elective Subject</i>		2/2			2/2		LN	
EIB_28	<b>Anwendungen der Elektro-und Informations- technik</b> <i>Applied Electrical Engineering and Information Technology</i>			2		5			
EIB_28	Anwendungen der Elektrotechnik und Infor- mationstechnik <i>Applied Electrical Engineering and Information Technology</i>	SU/U/Pr		2/2		5/5		StA A 2.2.2	
EIB_29	<b>Bachelorarbeit</b> <i>Bachelor Thesis</i>					12			
EIB_29a	Bachelorarbeit <i>Bachelor Thesis</i>	BA				12/12		BA	
EIB_ SP1	<b>Studienschwerpunkt I</b> <i>1st Major Field of Study</i>			7	7	20			
EIB_ SP1a	Studienschwerpunkt I <i>1st Major Field of Study</i>	S/SU/Ü/ Pr		7/7	7/7	20/20	90 ECTS		
EIB_ SP2	<b>Studienschwerpunkt II</b> <i>2nd Major Field of Study</i>			7	7	20			
EIB_ SP2a	Studienschwerpunkt II <i>2nd Major Field of Study</i>	S/SU/Ü/ Pr		7/7	7/7	20/20	90 ECTS		
	<b>Gesamt</b>		6	20	14				



## **A 2.2.: Detaillierte Angaben zu Prüfungen und Leistungsnachweisen**

### A 2.2.1.: Ausbildungsplan für die praktischen Studiensemester

Das praktische Studiensemester des Bachelorstudiengangs Elektro- und Informationstechnik findet im 5. Studiensemester statt. Im Praxissemester soll die/der Studierende die betriebliche Arbeitswelt und ingenieurtypische Tätigkeiten kennen lernen sowie einen Einblick in technische, organisatorische oder betriebswirtschaftliche Zusammenhänge erhalten. Anhand konkreter Aufgabenstellungen soll die/der Studierende die Tätigkeit sowie die Arbeitsmethodik einer Ingenieurin/eines Ingenieurs kennen lernen. Als Nachweis dieser Tätigkeiten ist ein Praktikumsbericht von 15 bis 25 Seiten zu erstellen.

### A 2.2.2.: Form und Organisation der Praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen

Die Praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen (PLV) werden im Block bzw. als virtuelle Lehrveranstaltung abgehalten. Das „Praxisbegleitende Vertiefungsmodul“ und das „Praxisseminar“ werden vor dem Praxissemester bzw. nach Ende des Praxissemesters angeboten. Die Gruppeneinteilung erfolgt im laufenden Semester.

Am Ende des Sommersemesters (Juli/August) wird angeboten:

#### - **Praxisbegleitendes Vertiefungsmodul (2SWS)**

Prof. Dr. Mewes:

„Anwendungen der digitalen Signalverarbeitung mit MATLAB“

Studierende erarbeiten allein oder in Zweiergruppen das Lösen von Problemen der digitalen Signalverarbeitung mit MATLAB. Zudem werden Inhalte aus den Gebieten der Signal- und Systemtheorie vertieft. Der Leistungsnachweis wird in Form einer individuell bzw. je Gruppe schriftlich zu verfassenden Seminararbeit über die Inhalte der Lehrveranstaltung erbracht, die mit einer ehrenwörtlichen Erklärung zu versehen ist, dass sie vom Verfasser/von der Verfasserin bzw. den Verfasser/innen selbst geschrieben wurde. Der Leistungsnachweis wird mit dem Prädikat mit Erfolg („mE“) oder ohne Erfolg („oE“) gewertet.

**oder**

Prof. Dr.-Ing. A. Biedermann:

Hackathon – Kompetitives Programmieren in Kleingruppen“ Studierende erarbeiten anhand praktischer Kleingruppenaufgaben das Lösen softwaretechnischer Probleme unter Nebenbedingungen wie Zeit- oder Ressourcenbeschränkungen. Zudem werden Inhalte aus den Gebieten der Programmierertechnik und der Algorithmik vergangener Semester vertieft. Der Leistungsnachweis wird in Form einer individuell schriftlich zu verfassenden Seminararbeit über die Inhalte der Lehrveranstaltung erbracht, die mit einer ehrenwörtlichen Erklärung zu versehen ist, dass sie vom Verfasser/der Verfasserin selbst geschrieben wurde. Der Leistungsnachweis wird mit dem Prädikat mit Erfolg („mE“) oder ohne Erfolg („oE“) gewertet.

Am Ende des Wintersemesters (März) wird angeboten:

#### - **Praxisseminar (2SWS)**

Prof. Dr.-Ing. U. Bochtler: „Der Fachvortrag - Darstellung der praktischen Tätigkeit in der Industrie“  
2 Semesterwochenstunden im Block

Der studienbegleitende Leistungsnachweis wird durch erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung, maßgeblich durch Ableistung von Gruppenübungen oder Einzelvorträgen, erbracht. Im Rahmen der Veranstaltungen werden diese Leistungen im Bereich (Angaben sind Beispiele)

- a) Vortragsgliederung und zuhörerbezogene Stoffaufarbeitung
- b) Medieneinsatz, geeignete Auswahl
- c) Produkt-/Dienstleistungspräsentation
- d) Verkauforientierte Produktdarstellung (Messegespräch etc.)

durch den betreuenden Dozenten überprüft. Diese Überprüfung findet durch Befragung der Teilnehmer während bzw. nach der laufenden Präsentation statt. Werden in diesem Rahmen Unterlagen erstellt, so werden auch diese geprüft.

Der Leistungsnachweis wird mit dem Prädikat mit Erfolg („mE“) oder ohne Erfolg („oE“) bewertet.

### A 2.2.3.: Studienarbeit

Im Rahmen der Veranstaltung „Anwendungen der Elektrotechnik“ werden am Ende des 3. Hochschul-Studiensemesters Studienarbeiten ausgegeben. Dabei wird zwischen dem betreuenden Professor und der/dem Studierenden ein Termin für den Anfang und die Abgabe der Studienarbeit vereinbart. In dieser Studienarbeit soll eine schriftliche Ausarbeitung mit 15 bis 25 Seiten erstellt werden. Die Ergebnisse der Studienarbeit sollen in einer mündlichen Präsentation dargestellt werden. Die Note ergibt sich aus schriftlicher Ausarbeitung und Präsentation.

## **A 3: Bonusleistungen gemäß APO §9a**

Nach APO § 9a können auf Veranlassung der Prüferinnen und Prüfer in geeigneten Modulen neben den vorgesehenen Prüfungsleistungen zusätzliche Leistungen, sogenannte Bonusleistungen, angeboten werden. Diese sind freiwillig und ersetzen nicht die eigentliche Prüfungsleistung. Diese kann eine oder mehrere der folgenden Leistungen beinhalten:

- Bearbeitung von Übungsaufgaben mit/ohne Präsentation
- Bearbeitung kleiner Projekte mit/ohne Präsentation
- Erstellen eines Labor-/ Praktikumsberichts

Informationen zur Art der Bonusleistung in den einzelnen (Teil-)Modulen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

## Teil B: Studienschwerpunkte

Im Bachelorstudiengang Elektro- und Informationstechnik sind zwei Studienschwerpunkte zu belegen. Die verbindliche Wahl der Studienschwerpunkte ist bis zum Ende des vierten Semesters zu treffen. In der Fakultät Ingenieurwissenschaften werden für den Studiengang „Elektro- und Informationstechnik“ folgenden Studienschwerpunkte angeboten:

- Informations- und Automatisierungstechnik (IAT)
- Antriebstechnik und Robotik (AuR)
- Anwendungen der Mikroelektronik (AME)
- Mikroelektronische Systeme und Entwurf (MES)
- Produktionstechnik (PT)
- Fahrzeugmechatronik (FZM)
- Mikrosystemtechnik (MST)
- Computerunterstütztes Engineering und Energie (CEE)

Bei der Wahl der Studienschwerpunkte sind folgende Kombinationen zugelassen:

Studienschwerpunkt 1	Studienschwerpunkt 2	Bemerkungen
IAT	AuR	
AME	MES	
AME	MST	Andere Kombinationen sind nicht zugelassen. Weitere Einzelheiten zu den Studienschwerpunkten sind im Studienplan „Studienschwerpunkte für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge an der Technischen Hochschule Aschaffenburg“ festgelegt
AME	IAT	
AME	AuR	
AME	CEE	
MES	MST	
MES	IAT	
MES	AuR	
IAT	PT	
IAT	FZM	
AuR	FZM	
AuR	PT	
AuR	CEE	
MST	FZM	
MST	PT	
FZM	PT	

Die Satzung, der Studienplan und das Modulhandbuch zu den Schwerpunkten können im Intranet der Technischen Hochschule Aschaffenburg sowie im Internet unter den folgenden Links eingesehen werden:

<http://www.th-ab.de/studierende/studium/rechtliches/> ...

unter „Elektro- und Informationstechnik“

- ➔ Link: Schwerpunkte (...) – „Satzung“ (jeweils aktuelle Fassung)
- ➔ Link: Schwerpunkte (...) – „Studienplan“
- ➔ Link: Schwerpunkte (...) – „Modulhandbuch“

# Teil C: Wahlpflichtmodule

## C 1: Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

Der/die Studierende muss fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule im Umfang von 4 Semesterwochenstunden wählen. Die zeitliche Verteilung ist grundsätzlich beliebig. Im Interesse ausgeglichener Semester-Belastungen sowie hinreichender Grundlagenkenntnisse zum Verständnis der Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule wird empfohlen, 2 Semesterwochenstunden im 3. Semester und 2 Semesterwochenstunden im 6. Semester zu belegen.

Die virtuelle Hochschule Bayern (VHB) bietet Lehrveranstaltung an, diese können ebenfalls als fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul gewählt werden

Die fachspezifischen Wahlpflichtmodule müssen einen Umfang von mindestens 2 Semesterwochenstunden und jeweils 2 ECTS-Punkten besitzen.

Den Abschluss bildet ein benoteter Leistungsnachweis.

Unter Abschnitt C4 sind die angebotenen und zugelassenen fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer zusammengestellt.

Des Weiteren können schwerpunktbezogene Module des Studiengangs Elektro- und Informationstechnik als fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule belegt werden, falls diese Module nicht zu den gewählten Studienschwerpunkten gehören.

## C 2: Wahlpflichtmodul moderne Fremdsprachen

Die/der Studierende muss zwei Wahlpflichtmodule „Moderne Fremdsprachen“ mit je 2SWS belegen, vorzugsweise im 3. und 6. Studiensemester. Unter Abschnitt C4 sind die angebotenen und zugelassenen Wahlpflichtmodule moderne Fremdsprachen zusammengestellt.

Alle anderen Module sind nicht zugelassen.

## C 3: Nichttechnische Wahlpflichtmodule

Die/der Studierende muss ein nichttechnisches Wahlpflichtfach im Umfang von 2 Semesterwochenstunden mit 2 ECTS-Punkten wählen. Die zeitliche Verteilung ist grundsätzlich beliebig. Im Interesse ausgeglichener Semester-Belastungen wird empfohlen, dieses „Nichttechnische Wahlpflichtfach“ im 5. Studiensemester zu belegen. Unter Abschnitt C4 sind die angebotenen und zugelassenen „Nichttechnischen Wahlpflichtmodul“ zusammengestellt.

Nichttechnische Wahlmodul können auch aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften des Kursprogramms der VHB gewählt werden. Dabei ist zu beachten, dass die gewählten Fächer mindestens einen Umfang von 2 ECTS- Punkten besitzen.

## C4: Angebotene Wahlmodule

Die Wahlpflichtmodule an der Technischen Hochschule Aschaffenburg werden zum Semesterstart online belegt. Die für den Studiengang Elektro- und Informationstechnik belegbaren Module sowie Beschreibungen der Studienziele und Studieninhalte sind unter

<http://www.th-ab.de/studierende/studium/rechtliches/>

unter „Elektro- und Informationstechnik“

abrufbar.

**Die virtuelle Hochschule Bayern (VHB) bietet Lehrveranstaltungen an, diese können als Wahlpflichtmodul gewählt werden. Die Beschreibungen dieser Lehrveranstaltung finden sich unter [www.VHB.org](http://www.VHB.org).**

**Wahlpflichtfächer „Virtuelle Hochschule Bayern“**

<b>Fach</b>	<b>Fachwissen- schaftliches WPF</b>	<b>Allgemeines WPF</b>	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>
Elektrische Nachrichtenübertragung	x		6	7,5
Elektromagnetische Verträglichkeit	x	x	2	2
Einführung in CAD mit solid edge	x		3	3
Integriertes Qualitäts- und Umweltmanagement		x	2	2
Elektronik und Schaltungstechnik	x		6	5
Elektronik 2 – Schaltungstechnik	x		4	5
Halbleiterbauelemente	x		4	5
Informationstheorie und deren Anwendung zur Nachrichtenübertragung	x		3	4
Planung und Management von Computer Netzwerken (PMCIO)	x		4	5
Technologie und Architektur mikroelektronischer Schaltungen	x		4	5

## ***Teil D: Studienziele und Studieninhalte***

Eine detaillierte Beschreibung der Studienziele und Studieninhalte aller in Teil A des Studienplans aufgeführten Module befindet sich im Modulhandbuch zu dem Bachelor-Studiengang ET der Fakultät Ingenieurwissenschaften.

Die jeweils gültige und aktuelle Fassung des Modulhandbuchs kann im Intranet der Technischen Hochschule Aschaffenburg sowie im Internet unter Studierende / Studium / Rechtliches / Elektro- und Informationstechnik / Modulhandbuch eingesehen werden.