

***Studienordnung des Fachbereiches Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Studiengang Allgemeine Elektrotechnik vom 13. November 2002***

***Vorbemerkung:***

Nach § 50 Abs. 1 Nr. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 31. Juli 2000 (GVBl. I, S. 374) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik der Fachhochschule Gießen-Friedberg am 13. November 2002 folgende Studienordnung für den Studiengang Allgemeine Elektrotechnik beschlossen.

*Die amtliche Fassung der Studienordnung für den Studiengang „Allgemeine Elektrotechnik“ wurde im Staatsanzeiger des Landes Hessen Nr. 43 vom 25. Oktober 2004, S. 3318 veröffentlicht.*

***Übersicht***

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienvoraussetzungen, Studienaufnahme
- § 3 Dauer und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium
- § 4 Studienziele
- § 5 Studienverlauf
- § 6 Studienprogramm
- § 7 Form der Lehrveranstaltungen
- § 8 Organisation des Studien- und Lehrbetriebs
- § 9 Module, Prüfungs- und Studienleistungen
- § 10 Studienfachberatung
- § 11 Inkrafttreten

- Anlagen: 1. Übersicht über die Module des Grundstudiums  
2. Übersicht über die Module des Hauptstudiums

## **§ 1      *Geltungsbereich***

Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Fachbereichs Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik der Fachhochschule Gießen-Friedberg vom 13. November 2002 Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik.

## **§ 2      *Studienvoraussetzungen, Studienaufnahme***

Voraussetzungen für die Aufnahme des Studiums im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik sind der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung nach § 63 HHG und die Immatrikulation im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik vor dem Beginn eines Semesters. Das Studium kann jeweils zu Beginn eines Winter- oder eines Sommersemesters aufgenommen werden.

## **§ 3      *Dauer und Gliederung des Studiums, Teilzeitstudium***

- (1) Die Regelstudienzeit eines Vollzeitstudiums beträgt acht Semester.
- (2) Das Studium kann nur zum Wintersemester begonnen werden. Es gliedert sich in ein Grundstudium (1. - 3. Semester) und ein Hauptstudium (4. - 8. Semester). Bestandteil des Hauptstudiums ist ein Berufspraktisches Studiensemester (BPS), das in der Regel im sechsten Semester abgeleistet werden soll. Das Nähere bestimmt die Ordnung für das Berufspraktische Studiensemester (Anlage 9 zur Prüfungsordnung).
- (3) Das Grundstudium schließt mit der Diplomvorprüfung, das Hauptstudium mit der Diplomprüfung ab. Näheres regelt die Prüfungsordnung.
- (4) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul ist eine Lehr- und Lerneinheit, die in der Regel innerhalb eines Semesters mit einer Prüfungsleistung oder Studienleistung abgeschlossen wird. Die Module des Grund- und des Hauptstudiums und ihre zeitliche Zuordnung ergeben sich aus den Anlagen 1 und 2.
- (5) Das Studium ist auf Antrag an den Präsidenten der Fachhochschule Gießen-Friedberg, Studierendenverwaltung, ganz oder teilweise als Teilzeitstudium möglich, wenn die nach Landesrecht geltenden Voraussetzungen erfüllt sind. Der Antrag auf Teilzeitstudium kann in jedem Semester für die Dauer von zwei aufeinander folgenden Semestern gestellt und mehrfach wiederholt werden. Wird dem Antrag auf ein Studium in Teilzeitform stattgegeben, entsprechen zwei im Teilzeitstudium absolvierte Semester jeweils einem Semester im Vollzeitstudium. Die Regelstudienzeit kann sich bei wiederholter Gewährung eines Teilzeitstudiums maximal auf das doppelte der in Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit verlängern. Näheres ist im HHG und in der Hessischen Immatrikulationsverordnung (HimmaVO) geregelt. Für das Teilzeitstudium gilt das in den Anlagen 1 und 2 festgelegte Studienprogramm.

## **§ 4      *Studienziele***

- (1) Das Studium soll die Studierenden dazu befähigen, auf dem aktuellen Stand der einschlägigen Wissenschaft Erkenntnisse zu erarbeiten und praxisorientiert anzuwenden. Es soll sie in die Lage versetzen, den sich ständig fortentwickelnden Berufsfeldern der Elektrotechnik-Ingenieurin bzw. des Elektrotechnik-Ingenieurs in den meisten Wirtschaftszweigen sowie den gesellschaftlichen Anforderungen an ihre Tätigkeit gerecht zu werden. Geistige Beweglichkeit, eigenverantwortliches Handeln, Bereitschaft und Fähigkeit, im Team zu arbeiten, sollen im Studium gefördert werden.

(2) Der Studiengang Allgemeine Elektrotechnik vermittelt neben den Grundlagen und einigen exemplarischen Vertiefungen das erforderliche Rüstzeug auf Gebieten der Energietechnik und der Nachrichtentechnik. Die Absolventinnen und Absolventen sollen für einen beruflichen Einsatz in Bereichen der modernen Technik befähigt werden, in denen Elektrotechnik, Elektronik und Informatik organisch verknüpft sind.

(3) Ziel ist die Ausbildung einer praxisorientierten Systemingenieurin oder eines praxisorientierten Systemingenieurs mit der Fähigkeit, antriebs- und energietechnische Produkte und Verfahren sowie komplexe Antriebs- und Energiesysteme selbstständig entwerfen, realisieren und instand halten zu können. Dazu gehören beispielsweise Kenntnisse über

- die Erfassung, Weiterleitung, Speicherung und Verarbeitung von Information und Messwerten in digitaler und analoger Form über Sensoren (Fühler, Messaufnehmer, etc.) mittels (Mikro-)Computer und Software (Signalauswertung, etc.),

- Verfahren zur Übermittlung und Weiterverarbeitung von Information, digital und auch analog, zur Speicherung von Information und deren Umsetzung innerhalb von Handlungsketten,

- Verfahren der Energieerzeugung, elektronisch und konventionell, der Energiespeicherung, Verteilung mittels Energienetzen und Nutzung durch Energiewandler mit den zugehörigen Verteileinrichtungen und notwendigen Steuer- und Regelverfahren, Regelungseinrichtungen auch innerhalb komplexer Systeme mit Bus- oder Anbindungen.

### **§ 5 Studienverlauf**

(1) Das Grundstudium vermittelt die Grundkenntnisse, die für die erfolgreiche Bewältigung des Studiums benötigt werden. Ein Schwerpunkt ist dabei die umfassende Erarbeitung der mathematischen, naturwissenschaftlichen und der wichtigsten technischen Grundlagen. Das Grundstudium wird durch die studienbegleitende Diplomvorprüfung nach drei Semestern abgeschlossen.

(2) Im Hauptstudium wird der Pflichtbereich um Wahlpflichtmodule ergänzt, die im Umfang von insgesamt 44 SWS aus den Katalogen der Wahlpflichtmodule 1 und 2 zu entnehmen sind.

(3) Das Studium endet mit der Diplomarbeit, die in der Regel im achten Semester nach Abschluss aller Studien- und der übrigen Prüfungsleistungen angefertigt werden soll.

### **§ 6 Studienprogramm**

Das Studienprogramm ist die organisatorische Grundlage für den Studienablauf im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik. Zugleich ist es für die Studierenden eine Anleitung zur geordneten Durchführung ihres Studiums. Das Studienprogramm ist in der Anlage 1 so dargestellt, dass zu erkennen ist, in welchem Semester die einzelnen Module in der Regel zu absolvieren sind und in welcher Form und in welchem Umfang sie angeboten werden.

### **§ 7 Form der Lehrveranstaltungen**

Lehrveranstaltungen können in folgenden Formen durchgeführt werden:

#### **1. Vorlesungen (V)**

Ziel: Zusammenhängende Darstellungen von Lehrmeinungen, Vermittlung von Fakten, Grundlagen und Methoden auf der Grundlage des aktuellen Stands der einschlägigen Wissenschaften.

Methode: Vortrag der oder des Lehrenden, der durch Darlegung von Beispielen und die Möglichkeit, Fragen zu stellen, aufgelockert wird.

Gruppengröße: Die Gruppengröße ist in der Regel auf 60 Studierende begrenzt und soll nicht wesentlich überschritten werden.

### 2. ***Seminaristischer Unterricht (S)***

Ziel: Zusammenhängende Darstellung von Lehrmeinungen, im Unterschied zu 1. jedoch mehr orientiert an Fallbeispielen.

Methode: Vermittlung der Lehrinhalte vor allem im Unterrichtsgespräch, das die oder der Lehrende anleitet, in das die Studierenden aber stärker einbezogen sind, z.B. auch durch Referate. Seminare bieten auch Möglichkeiten zum Einüben des Lehrstoffes.

Gruppengröße: Die Gruppengröße ist in der Regel auf 30 Studierende begrenzt und soll nicht wesentlich überschritten werden.

### 3. ***Übungen (Ü)***

stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit Vorlesungen.

Ziel: Einübung des Lehrstoffs anhand praxisnaher Fallbeispiele. Selbstkontrolle der oder des Studierenden über den Lernfortschritt.

Methode: Die oder der Lehrende gibt eine Einführung zu Problemlösungsmethoden, stellt Aufgaben und fasst wesentliche Ergebnisse zusammen. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Kleingruppen.

Gruppengröße: Die Gruppengröße ist in der Regel auf 20 Studierende begrenzt und soll nicht wesentlich überschritten werden.

### 4. ***Laborpraktika (Pr)***

Ziel: Systematische und beispielhafte Durchführung experimenteller Untersuchungen an Laboreinrichtungen zum Erkennen von Zusammenhängen und Aneignung praktischer Methoden.

Methode: Die oder der Lehrende leitet die Lehrveranstaltung, gibt eine Einführung und stellt kleinen Gruppen oder einzelnen Studierenden praktische Aufgaben. Die Studierenden sind aufgefordert, die Aufgaben vorzubereiten. Sie erarbeiten die Lösung weitgehend selbstständig und arbeiten die Ergebnisse in einer Nachbereitung aus. Die regelmäßige Anwesenheit ist erforderlich.

Gruppengröße: Die Gruppengröße ist in der Regel auf 12 Studierende begrenzt und soll nicht wesentlich überschritten werden. Soweit es die räumlichen Umstände oder Sicherheitsgesichtspunkte erfordern, kann die Gruppengröße auch auf kleinere Zahlen begrenzt sein.

### 5. ***Exkursionen (E)***

Ziel: Anschauliche Vertiefung fachspezifischer Lehrinhalte durch Besichtigung von Firmen, Forschungseinrichtungen oder Anlagen.

Methode: Ein- oder mehrtägige Exkursionen unter Leitung der oder des Lehrenden. Einzelheiten, wie Exkursionsziele und Gruppengrößen, hängen sehr von den Umständen im speziellen Fall ab und werden von der Exkursionsleiterin oder dem Exkursionsleiter festgesetzt.

### **§ 8 Organisation des Studien- und Lehrbetriebs**

(1) Der Studienbetrieb wird vom Fachbereich so organisiert, dass ein an dem Studienprogramm gemäß § 6 ausgerichtetes Studium möglich ist. Eine Verpflichtung, an den Lehrveranstaltungen regelmäßig teilzunehmen, besteht nicht, es sei denn, für eine besondere Art der Lehrveranstaltung (z.B. Laborpraktika, Gruppenübung usw.) ist in der Studienordnung oder der Prüfungsordnung die regelmäßige Anwesenheit vorgesehen.

(2) Zu einer Lehrveranstaltung können je Semester grundsätzlich nur so viele Studierende zugelassen werden, wie Plätze vorhanden sind. Die Anzahl der anzubietenden Plätze legen die Fachbereiche unter Berücksichtigung der Anzahl der Studierenden sowie der personellen, technischen und räumlichen Gegebenheiten fest.

(3) Melden sich zu einer Lehrveranstaltung mehr Teilnehmende als Plätze vorhanden sind, erfolgt die Auswahl der zuzulassenden Teilnehmenden durch den Fachbereich nach folgenden Kriterien:

1. Vorrang bei der Zulassung zu einer bestimmten Lehrveranstaltung haben zunächst die Studierenden, die in dem Studiengang eingeschrieben sind.

2. Von den im Studiengang eingeschriebenen Studierenden sind diejenigen bevorzugt zur Teilnahme zuzulassen, deren bisheriger Studienverlauf vollständig oder überwiegend den Vorgaben des Studienprogramms (Anlage 1 und 2) entspricht.

3. Darüber hinaus ist die Zulassung zu bestimmten Lehrveranstaltungen nach Maßgabe des Studienprogramms vom Vorhandensein der dort aufgeführten Voraussetzungen abhängig.

4. Sollten danach noch freie Plätze zur Verfügung stehen, erfolgt die Auswahl der Teilnehmenden im Losverfahren.

Der Fachbereich hat dafür Sorge zu tragen, dass für die nach obigen Kriterien (Nr. 1 bis Nr. 4) nicht berücksichtigten Studierenden die Teilnahme an der mit der jeweiligen Lehrveranstaltung verknüpften Prüfungs- oder Studienleistung ermöglicht wird.

(4) Für die Durchführung von Lehrveranstaltungen, insbesondere von Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen, ist eine Mindestteilnehmerzahl von fünf Studierenden erforderlich. Über die Durchführung oder Aussetzung von Lehrveranstaltungen mit weniger als fünf Teilnehmenden entscheidet der Prüfungsausschuss. Lehrveranstaltungen des Pflichtbereichs oder der Schwerpunkte müssen jährlich mindestens einmal angeboten werden. Wahlpflichtveranstaltungen sind auch dann mit weniger als fünf Teilnehmenden durchzuführen, wenn Studierende, die das Studium in dem gewählten Schwerpunktbereich bereits in einem früheren Semester begonnen haben, ihr Studium anders nicht in geordneter Weise fortführen können. Die Hochschule stellt sicher, dass den Studierenden ein Abschluss ihres Studiums in der Regelstudienzeit möglich ist.

### **§ 9 Module, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Das Studium im Studiengang Allgemeine Elektrotechnik ist in Module gegliedert, denen Lehrveranstaltungen zugeordnet sind. Für den erfolgreichen Abschluss der Module des Grund- und des Hauptstudiums sind Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen.

(2) Die einzelnen Module des Studiums und der jeweilige zeitliche Arbeitsaufwand für die Studierenden sind einem Modulhandbuch (Anlage 4 der Prüfungsordnung) beschrieben. Das Modulhandbuch wird bei Bedarf aktualisiert und den Studierenden jeweils zu Beginn eines Semesters zur Verfügung gestellt.

(3) Art, Umfang, Inhalt und Wiederholbarkeit der Prüfungsleistungen regelt die Prüfungsordnung.

(4) Studienleistungen sind der Eigen- und Fremdkontrolle dienende Leistungen, die in ihren Anforderungen Prüfungsleistungen gleichwertig sind. Die §§ 5 bis 9, 10 Abs. 5, 11 Abs. 1 sowie 28 bis 30 der Prüfungsordnung gelten entsprechend. Die Wiederholung von nicht bestandenen Studienleistungen ist ohne Einschränkung möglich. Studienleistungen werden in der Regel von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet.

(5) Die Module, in denen Studienleistungen zu erbringen sind, ergeben sich aus den Anlagen 1 und 2.

### ***§ 10 Studienfachberatung***

Die Studienfachberatung obliegt dem Dekanat des Fachbereichs, der Studienfachberaterin oder dem Studienfachberater und im weiteren Sinne auch allen übrigen Professorinnen und Professoren des Fachbereichs. Darüber hinaus wird die allgemeine Studienberatung von der Zentralen Studienberatung der Fachhochschule Gießen-Friedberg wahrgenommen.

### ***§ 11 Inkrafttreten***

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2004 in Kraft.

61169 Friedberg, 5. August 2004

Prof. Dr. Karl-Friedrich Klein  
Stellvertretender Dekan des Fachbereichs  
Informationstechnik-Elektrotechnik-Mechatronik

**Anlage 1**

**Module des Grundstudiums**

Studienbeginn im Wintersemester - Vollzeitstudium

<b>Module im Grundstudium (80 SWS)</b>		<b>Wochenstunden im Semester (SWS), Prüfungen, Kreditpunkte (KP)</b>								
<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>1. Semester</b>			<b>2. Semester</b>			<b>3. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Elektrotechnik 1-3	V	6	7	P	6	7	P	4	5	P
Elektrotechnik 4	V							4	5	P
Labor	L							2	3	T
Mathematik 1-3	V/Ü	8	9	S	6	6	P	4	5	P
Physik 1+2 <sup>1)</sup>	V/Ü	2	3		4	5	S			
Informatik 1+2	V	4	4	S	4	4	S			
Labor	L				2	2	T			
Digitaltechnik 1+2	V/Ü	4	5	P	2	2	S			
Technisch- wissenschaftliche Datenverarbeitung	V							2	2	S
Praktikum	L							2	2	T
Messtechnik 1+2 <sup>2)</sup>	V/				2	2		2	2	S
Labor	L				2	2	T	2	2	T
Elektronik	V							4	4	P
Sozialwissenschaften <sup>3)</sup>	V	2	2	S						
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>26</b>	<b>30</b>		<b>28</b>	<b>30</b>		<b>26</b>	<b>30</b>	

# Studienordnung des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik

---

Studienbeginn im Sommersemester - Vollzeitstudium

<b>Module im Grundstudium (80 SWS)</b>		<b>Wochenstunden im Semester (SWS), Prüfungen, Kreditpunkte (KP)</b>								
<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>1. Semester</b>			<b>2. Semester</b>			<b>3. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Elektrotechnik 1-3	V	6	7	P	6	7	P	4	5	P
Elektrotechnik 4	V							4	5	P
Labor	L				2	3	T			
Mathematik 1-3	V/Ü	8	9	S	6	6	P	4	5	P
Physik 1+2 <sup>1)</sup>	V/Ü				2	3		4	5	S
Informatik 1+2	V				4	4	S	4	4	S
Labor	L							2	2	T
Digitaltechnik 1+2	V/Ü	4	5	P				2	2	S
Technisch-wissenschaftliche Datenverarbeitung	V				2	2	S			
Praktikum	L				2	2	T			
Messtechnik 1+2 <sup>2)</sup>	V/	2	2		2	2	S			
Labor	L	2	2	T	2	2	T			
Elektronik	V							4	4	P
Sozialwissenschaften <sup>3)</sup>	V	2	2	S						
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>24</b>	<b>27</b>		<b>28</b>	<b>31</b>		<b>28</b>	<b>32</b>	

# Studienordnung des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik

Studienbeginn im Wintersemester - Teilzeitstudium

<b>Module im Grundstudium (80 SWS)</b>		<b>Wochenstunden im Semester (SWS), Prüfungen, Kreditpunkte (KP)</b>								
<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>1. Semester</b>			<b>2. Semester</b>			<b>3. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Elektrotechnik 1-3	V	6	7	P	6	7	P	4	5	P
Elektrotechnik 4	V							4	5	P
Labor	L							2	3	T
Mathematik 1-3	V/Ü	8	9	S	6	6	P	4	5	P
Informatik 1	V							4	4	S
Labor	L									
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>14</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>13</b>		<b>18</b>	<b>19</b>	

<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>4. Semester</b>			<b>5. Semester</b>			<b>6. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Physik 1+2 <sup>1)</sup>	V/Ü				2	3		4	5	S
Informatik 2	V	4	4	S						
Labor	L	2	2	T						
Digitaltechnik 1+2	V/Ü				4	5		2	2	S
Technisch- wissenschaftliche Datenverarbeitung	V							2	2	S
Praktikum	L							2	2	T
Messtechnik 1+2 <sup>2)</sup>	V/	2	2		2	2	S			
Labor	L	2	2	T	2	2	T			
Elektronik	V				4	4	P			
Sozialwissenschaften <sup>3)</sup>	V							2	2	S
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>10</b>	<b>10</b>		<b>14</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>13</b>	

# Studienordnung des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik

Studienbeginn im Sommersemester - Teilzeitstudium

<b>Module im Grundstudium (80 SWS)</b>		<b>Wochenstunden im Semester (SWS), Prüfungen, Kreditpunkte (KP)</b>								
<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>1. Semester</b>			<b>2. Semester</b>			<b>3. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Elektrotechnik 1-3	V	6	7	P	6	7	P	4	5	P
Elektrotechnik 4	V							4	5	P
Mathematik 1-3	V/Ü	8	9	S	6	6	P	4	5	P
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>14</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>13</b>		<b>12</b>	<b>15</b>	

<b>Fachgebiete</b>	<b>Art</b>	<b>4. Semester</b>			<b>5. Semester</b>			<b>6. Semester</b>		
		SWS	KP		SWS	KP		SWS	KP	
Elektrotechnik Labor	L	2	3	T						
Physik 1+2 <sup>1)</sup>	V/Ü	2	3		4	5	S			
Informatik 1+2	V	4	4	S	4	4	S			
Labor	L				2	2	T			
Digitaltechnik 1+2	V/Ü	4	5	P	2	2	S			
Technisch- wissenschaftliche Datenverarbeitung	V							2	2	S
Praktikum	L							2	2	T
Messtechnik 1+2 <sup>2)</sup>	V/				2	2		2	2	S
Labor	L				2	2	T	2	2	T
Elektronik	V							4	4	P
Sozialwissenschaften <sup>3)</sup>	V	2	2	S						
<b>Summe der SWS / KP</b>		<b>14</b>	<b>17</b>		<b>12</b>	<b>17</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	

<sup>1)</sup> Eine gemeinsame Prüfung für Physik 1 und 2

<sup>2)</sup> Eine gemeinsame Prüfung für Messtechnik 1 und 2

<sup>3)</sup> Wahl von 2 SWS aus dem nachfolgenden Katalog

- Betriebswirtschaftslehre (2SWS)
- Volkswirtschaftslehre (2 SWS)
- Rechtsgrundlagen (2 SWS)

## Anlage 2

### Module des Hauptstudiums

Das Hauptstudium unterteilt sich in Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule 1, und Wahlpflichtmodule 2. Die Semesterangaben beziehen sich auf ein Vollzeitstudium. Im Teilzeitstudium entsprechen zwei absolvierte Studiensemester jeweils einem Semester im Vollzeitstudium.

#### 2.1 Pflichtmodule

Das Berufspraktische Studiensemester kann unabhängig von den Prüfungs- und Studienleistungen des Hauptstudiums von der Studentin oder dem Studenten wahlfrei ins 4. bis 7. Semester gelegt werden.

<i><b>Pflichtmodule</b></i>	<i><b>Semester</b></i>	<i><b>Art</b></i>	<i><b>SWS</b></i>	<i><b>Kreditpunkte</b></i>	<i><b>Prüfung</b></i>
Energieversorgung	4-5	V/Ü	4	4	P
Labor	4-5	L	2	1	T
Problemorientierte Programmierung	4-5	V/Ü	4	4	P
Praktikum	4-5	L	2	1	T
Leistungselektronik	4-5	V/Ü	4	4	P
Labor	4-5	L	2	1	T
Regelungstechnik	4-5	V/Ü	4	4	P
Labor	4-5	L	2	1	T
Nachrichtentechnik	4-5	V/Ü	4	5	P
Englisch	4-5	V/Ü	4	3	S
Berufspraktisches Studiensemester	4-7		4		S
Sozialwissenschaften <sup>1)</sup>	4-5	V	2	2	S
Diplomarbeit	8		6		P

<sup>1)</sup> Wahl von 2 SWS aus dem nachfolgenden Fächerkatalog Sozialwissenschaften, wobei bereits im Grundstudium belegte Fächer nicht nochmals im Hauptstudium belegt werden können:

- Betriebswirtschaftslehre (2SWS)
- Volkswirtschaftslehre (2 SWS)
- Rechtsgrundlagen (2 SWS)

## 2.2 Wahlpflichtmodule

### 2.2.2 Wahlpflichtmodule 1

Der Katalog der Wahlpflichtmodule 1 wird nach den Möglichkeiten des Lehrangebotes semesterweise festgelegt und kann vom Fachbereichsrat den Erfordernissen durch Erweiterung angepasst werden. Der Katalog wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit für das jeweilige Semester in geeigneter Weise veröffentlicht.

Die Studentin oder der Student trifft aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule 1 eine Auswahl im Umfang von mindestens 28 SWS. Die Auswahl bedarf der Genehmigung durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses für den Studiengang Allgemeine Elektrotechnik.

Die Genehmigung kann für jedes Modul einzeln oder für bestimmte Modulkombinationen erfolgen. Ein Modul kann, solange noch keine Prüfung dazu abgelegt wurde, durch ein anderes Modul ersetzt werden. Dieses bedarf der erneuten Genehmigung durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule 1 gewählte Module sind Prüfungsleistungen. Nach der erstmaligen Teilnahme an einer Prüfung eines Moduls kann das Modul nicht mehr abgewählt oder durch ein anderes Modul ersetzt werden.

Bei den Fächern der Wahlpflichtmodule 1 muss aus jedem Fachgebiet ein Fach gewählt und folgende Verteilung eingehalten werden:

<i>Fachgebiet</i>	<i>Mindest - SWS Zahl</i>
1 - Nachrichtentechnik	4
2 - Energietechnik	4
3 - Informatik	4
4 - Systemtechnik	4
5 - Management / Sprachen	4

#### *Fachgebiet 1 - Nachrichtentechnik*

<i>Modul</i>	<i>Semester</i>	<i>Art</i>	<i>SWS</i>	<i>Kreditpunkte</i>	<i>Prüfung</i>
Kommunikationsnetze	4-7	V/Ü	4	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T
Optische Nachrichtentechnik	4-7	V/Ü	4	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T
Signalverarbeitung	4-7	V/Ü	4	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T

**Fachgebiet 2 - Energietechnik**

<b>Modul</b>	<b>Semester</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Prüfung</b>
Elektrische Maschinen 1	4-7	V/Ü	4	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T
Energieversorgung 2	4-7	V/Ü	4	4	P
Kleinmotoren	4-7	V/Ü	4	4	P
Fotovoltaik	4-7	V/Ü	4	4	P

**Fachgebiet 3 - Informatik**

<b>Modul</b>	<b>Semester</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Prüfung</b>
CAE	4-7	V/Ü	2	4	P
Praktikum	4-7	L	2	1	T
Mikrocomputertechnik	4-7	V/Ü	2	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T
Modellbildung und Simulation technischer Systeme	4-7	V/Ü	4	4	P
Elektronik 2	4-7	V/Ü	2	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T

**Fachgebiet 4 - Systemtechnik**

<b>Modul</b>	<b>Semester</b>	<b>Art</b>	<b>SWS</b>	<b>Kreditpunkte</b>	<b>Prüfung</b>
Elektromagnetische Verträglichkeit	4-7	V/Ü	4	4	P
Regelungstechnik 2	4-7	V/Ü	4	4	P
Sensoren, Feldbusse	4-7	V/Ü	4	4	P
Leistungselektronik 2	4-7	V/Ü	4	4	P
Antriebstechnik	4-7	V/Ü	4	4	P
Labor	4-7	L	2	1	T

***Fachgebiet 5 – Management / Sprachen***

<b><i>Modul</i></b>	<b><i>Semester</i></b>	<b><i>Art</i></b>	<b><i>SWS</i></b>	<b><i>Kreditpunkte</i></b>	<b><i>Prüfung</i></b>
Organisation und Führung	4-7	V/Ü	4	4	P
Marketingmanagement	4-7	V/Ü	4	4	P
Projektmanagement	4-7	V/Ü	4	4	P
Qualitätsmanagement	4-7	V/Ü	2	2	P

***2.2.3 Wahlpflichtmodule 2***

Insgesamt sind 16 SWS an Wahlpflichtmodulen 2 nachzuweisen. Die Auswahl der Module erfolgt nach freier Wahl. Es besteht jedoch kein Anspruch auf bestimmte Module. Von den 16 SWS müssen mindestens 8 SWS aus dem Angebot des Fachbereichs gewählt werden. Dabei stehen alle im Hauptstudium des Fachbereichs angebotenen Module bzw. Fächer grundsätzlich zur Auswahl zur Verfügung. Bis zu 8 SWS können aus dem Hauptstudiumsangebot der anderen Fachbereiche der Fachhochschule Gießen-Friedberg gewählt werden.

Der Katalog der Wahlpflichtmodule 2 des Studiengangs Allgemeine Elektrotechnik wird nach Möglichkeiten des Lehrangebotes semesterweise festgelegt. Er wird spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit für das jeweilige Semester in geeigneter Weise veröffentlicht.