

## Grundstudium

## Lehrveranstaltungen im Studiengang Elektrotechnik

Fach	SWS ges.	1. Sem. V/Ü	2. Sem. V/Ü	3. Sem. V/Ü	4. Sem. V/Ü
Mathematik I und II	16	4/4	4/4		
Mathematik III	4			2/2	
Signale und Systeme	3				2/1
Informatik	5	2/1	1/1		
Programmierung von Mikrorechnern	3			1/-	1/1
Physik	6	2/2	2/-		
Grundlagen der Elektrotechnik I und II	10	3/2	3/2		
Grundlagen der Elektrotechnik III	4			2/2	
Messtechnik	4			2/-	1/1
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	8		2/-	4/2	
Grundlagen der Nachrichtentechnik	5			2/-	2/1
Grundlagen der elektrischen Energietechnik I	3				2/1
Elektrische Maschinen und Aktoren	3				2/1
Technische Mechanik	6	2/1	2/1		
Konstruktionslehre	4	1/1	1/1		
Werkstoffe der Elektrotechnik	2			1/1	
Technische Wärmelehre	3			2/1	
Laborpraktikum Physik	2		2		
Laborpraktikum Grundlagen d. Elektrotechnik	4			2	2
Laborpraktikum Elektronische Bauelemente und Schaltungen	2				2
Summe	97	25	26	26	20

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

V Vorlesung

Ü Übung

## Grundstudium

## Prüfungen, Testate, Übungsscheine und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik

Fach	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Mathematik I und II	16		K 4, ÜS		
Informatik	5		K 2,5		
Physik	8		M, PS		
Grundlagen der Elektrotechnik I und II	10		K 4, ÜS		
Technische Mechanik	6		K 3		
Mathematik III und Signale und Systeme	7				K 3
Grundlagen der Elektrotechnik III und Messtechnik	12				K 4, PS
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	10				K 3, PS
Grundlagen der Nachrichtentechnik	5				K 3
Elektrische Maschinen und Aktoren und Grundlagen der elektrischen Energietechnik I	6				K 3
Konstruktionslehre	4		T		
Werkstoffe der Elektrotechnik	2			T	
Technische Wärmelehre	3			T	
Programmierung von Mikrorechnern	3				T
Summe der Prüfungen			5		5

## Legende:

- SWS Semesterwochenstunden  
 K 4 K: Klausur, 4: Dauer 4 Stunden  
 M Mündliche Prüfung  
 T Testat  
 ÜS Übungsschein  
 PS Praktikumsschein

## Hauptstudium

## Kernfächer im Studiengang Elektrotechnik

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
Theoretische Elektrotechnik	6	4/2			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	3/2			
Informationstechnik	5	3/2			
Elektrische Antriebe I	3	2/1			
Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	3	2/1			
Laborpraktikum Elektrische Antriebe I	1		1		
Laborpraktikum Grundlagen der elektrischen Energietechnik	1		1		
Laborpraktikum Informationstechnik	2		2		
Summe	26	22	4		

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

V Vorlesung

Ü Übung

## Hauptstudium

Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung Elektrische Energietechnik

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
<u>Pflichtfächer</u>					
Kernfächer, siehe Anlage 2	26	22	4		
Leistungselektronik	3		2/1		
Hochspannungstechnik/Elektroenergiever- sorgung	3		2/1		
Effekte der Elektroenergieumwandlung	3		2/1		
Elektrische Antriebe II	3		2/1		
Leistungselektronische Geräte und Anlagen	3			2/1	
Elektrothermische Prozesse	3			2/1	
Theorie elektrischer Leitungen	3		2/1		
Elektromagnetische Verträglichkeit	3			2/1	
Intelligente Elektroantriebssysteme	4			3/1	
Elektromechanische Aktorsysteme	2				1/1
<u>Laborpraktika</u>					
Leistungselektronik	1			1	
Hochspannungstechnik/Elektroenergiever- sorgung	1			1	
Effekte der Elektroenergieumwandlung	1			1	
Elektrische Antriebe II	1			1	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer	≥ 9		3	3	9
- Komplexpraktikum	(≥ 3)				(3)
- 1)	(≥ 6)				
Nichttechnische Wahlpflichtfächer <sup>2)</sup>	≥ 6				
Summe	≥ 75	22	22	20	11

Legende: SWS - Semesterwochenstunden, V - Vorlesung, Ü - Übung

<sup>1)</sup> Auswahl aus dem Katalog für die Studienrichtung Elektrische Energietechnik sowie aus Angeboten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

<sup>2)</sup> Auswahl aus dem Katalog für den Studiengang Elektrotechnik

## Hauptstudium

Prüfungen, Testate und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik,  
**Studienrichtung Elektrische Energietechnik**

Fach	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
<u>Kernfächer</u>					
Theoretische Elektrotechnik	6	K 3			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	K 3			
Informationstechnik	7		K 3, PS		
Elektrische Antriebe I und Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	8		K 3, 2 PS		
<u>Pflichtfächer</u>					
Leistungselektronik/ Leistungselektronische Geräte und Anlagen	7			M, PS	
Hochspannungstechnik/ Elektroenergieversorgung	4			M, PS	
Effekte der Elektroenergieumwandlung/ Elektrothermische Prozesse	7			M, PS	
Elektrische Antriebe II/ Intelligente Elektroantriebssysteme/ Elektromechanische Aktorsysteme	10				M, PS
Theorie elektrischer Leitungen/ Elektromagnetische Verträglichkeit	6			M	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer	≥ 6				M, T <sup>*</sup>
Komplexpraktikum Elektrische Energietechnik	≥ 3				T
Nichttechnische Wahlpflichtfächer	≥ 6				K bzw. M, T <sup>*</sup>
Summe der Prüfungen		2	2	4	3

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

K 3 K: Klausur, 3: Dauer 3 Stunden

M Mündliche Prüfung

T Testat

T<sup>\*</sup> Testate für alle nicht durch Prüfung abgeschlossenen Wahlpflichtfächer

PS Praktikumsschein

## Hauptstudium

Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung Automatisierungstechnik

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
<u>Pflichtfächer</u>					
Kernfächer, siehe Anlage 2	26	22	4		
Sequentielle und parallele Steuerungen	3		2/1		
Kontinuierliche Regelungen	3		2/1		
Experimentelle Prozessanalyse	3		2/1		
Automatisierungsgeräte	3		2/1		
Grundlagen der Projektierung	1		1/0		
Prozessleittechnik	2			2/0	
Fortgeschrittene Regelungskonzepte	3			2/1	
Theoretische Prozessanalyse	3			2/1	
Steuerungen auf höheren Leitebenen	3			2/1	
Prozessmesstechnik	3		2/1		
<u>Laborpraktika</u>					
Regelungstechnik	1			1	
Steuerungstechnik	1			1	
Prozessanalyse	1			1	
Automatisierungsanlagen	1			1	
Prozessmesstechnik	1			1	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer	≥ 11			3	14
- Laborpraktikum Automatisierungstechnik	(≥ 2)				(2)
- 1)	(≥ 9)				
Nichttechnische Wahlpflichtfächer <sup>2)</sup>	≥ 6				
Summe	≥ 75	22	20	19	14

Legende: SWS - Semesterwochenstunden, V - Vorlesung, Ü - Übung

1) Auswahl aus dem Katalog für die Studienrichtung Automatisierungstechnik sowie aus Angeboten der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

2) Auswahl aus dem Katalog für den Studiengang Elektrotechnik

Prüfungen, Testate und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik,  
**Studienrichtung Automatisierungstechnik**

Fach	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
<u>Kernfächer</u>					
Theoretische Elektrotechnik	6	K 3			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	K 3			
Informationstechnik	7		K 3, PS		
Elektrische Antriebe I und Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	8		K 3, 2 PS		
<u>Pflichtfächer</u>					
Steuerungstechnik I - Sequentielle und parallele Steuerungen - Steuerungen auf höheren Leitebenen	7			M, PS	
Regelungstechnik I - Kontinuierliche Regelungen - Fortgeschrittene Regelungskonzepte	7			M, PS	
Prozessanalyse I - Theoretische Prozessanalyse - Experimentelle Prozessanalyse	7			M, PS	
Automatisierungsanlagen I - Automatisierungsgeräte - Prozessleittechnik - Grundlagen der Projektierung	7			M, PS	
Prozessmesstechnik	4			T	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer - Steuerungstechnik II - Regelungstechnik II - Prozessanalyse II - Automatisierungsanlagen II	≥ 9				2 M, T <sup>*</sup>
Laborpraktikum Automatisierungstechnik	≥ 2				T
Nichttechnische Wahlpflichtfächer	≥ 6				K bzw. M, T <sup>*</sup>
Summe der Prüfungen		2	2	4	3

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

T Testat

K 3 K: Klausur, 3: Dauer 3 Stunden

PS Praktikumsschein

M Mündliche Prüfung

T<sup>\*</sup> Testate für alle nicht durch Prüfung abgeschlossenen Wahlpflichtfächer

## Hauptstudium

Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung Nachrichtentechnik

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
<u>Pflichtfächer</u>					
Kernfächer, siehe Anlage 2	26	22	4		
Informations- und Codierungstheorie	2		2/-		
Optische Nachrichtentechnik	2		2/-		
Nachrichtenvermittlung I	3		2/1		
Hochfrequenztechnik I	4		3/1		
Elektronische Schaltungen I	3		2/1		
Nachrichtensysteme	3			2/1	
Hochfrequenztechnik II	3			2/1	
Elektronische Schaltungen II	2			2/-	
Hochfrequenztechnik III	3				2/1
<u>Laborpraktika</u>					
Nachrichtentechnik I	2			2	
Elektronische Schaltungen	2			2	
Hochfrequenztechnik I	2				2
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer <sup>1)</sup>	≥ 10		2	6	10
Nichttechnische Wahlpflichtfächer <sup>2)</sup>	≥ 8				
Summe	≥ 75	22	20	18	15

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

V Vorlesung

Ü Übung

<sup>1)</sup> Auswahl aus dem Katalog für die Studienrichtung Nachrichtentechnik sowie aus den Angeboten der Fakultäten Elektrotechnik/Informationstechnik und Informatik<sup>2)</sup> Auswahl aus dem Katalog für den Studiengang Elektrotechnik



## Hauptstudium

Prüfungen, Testate und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung Nachrichtentechnik

Fach	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
<u>Kernfächer</u>					
Theoretische Elektrotechnik	6	K 3			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	K 3			
Informationstechnik	7		K 3, PS		
Elektrische Antriebe I und Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	8		K 3, 2 PS		
<u>Pflichtfächer</u>					
Nachrichtentechnik I - Informations- und Codierungstheorie - Optische Nachrichtentechnik - Nachrichtenvermittlung I - Nachrichtensysteme	12			M, PS	
Hochfrequenztechnik - Hochfrequenztechnik I - Hochfrequenztechnik II - Hochfrequenztechnik III	12				M, PS
Elektronik I - Elektronische Schaltungen I - Elektronische Schaltungen II	7			M, PS	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer - Nachrichtentechnik II - Mikrowellentechnik - Elektronik II	≥ 10				2 M, PS <sup>1)</sup> , T <sup>*</sup>
Nichttechnische Wahlpflichtfächer	≥ 8				K bzw. M, T <sup>*</sup>
Summe der Prüfungen		2	2	2	4

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

K 3 K: Klausur, 3: Dauer 3 Stunden

M Mündliche Prüfung

T<sup>\*</sup> Testate für alle nicht durch Prüfung abgeschlossenen Wahlpflichtfächer

PS Praktikumsschein

1) Praktikumsschein für 2 SWS Laborpraktikum

## Hauptstudium

Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung Informationselektronik

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
<u>Pflichtfächer</u>					
Kernfächer, siehe Anlage 2	26	22	4		
Elektronische Schaltungen I	3		2/1		
Elektronische Schaltungen II	2			2/-	
Sensorik	2		2/-		
Sensorsysteme	2			2/-	
Technologie der Halbleiterfertigung	2				2/-
Bildverarbeitung	3		2/1		
Prozessor- und Rechnerarchitektur	2		2/-		
Echtzeitsysteme	2			1/1	
Kontinuierliche Regelungen	3		2/1		
Digitale Filter	2				1/1
Informations- und Codierungstheorie	2		2/-		
<u>Laborpraktika</u>					
Elektronische Schaltungen	2			2	
Sensorik	2			2	
Regelungstechnik	1			1	
Bildverarbeitung	1			1	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer <sup>1)</sup>	≥ 11		2	8	8
Nichttechnische Wahlpflichtfächer <sup>2)</sup>	≥ 7				
Summe	≥ 75	22	21	20	12

Legende:

SWS Semesterwochenstunden

V Vorlesung

Ü Übung

<sup>1)</sup> Auswahl aus dem Katalog für die Studienrichtung Informationselektronik sowie aus den Angeboten der Fakultäten Elektrotechnik/Informationstechnik und Informatik

<sup>2)</sup> Auswahl aus dem Katalog für den Studiengang Elektrotechnik

## Hauptstudium

Prüfungen, Testate und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik,  
**Studienrichtung Informationselektronik**

Fach	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
<u>Kernfächer</u>					
Theoretische Elektrotechnik I	6	K 3			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	K 3			
Informationstechnik	7		K 3, PS		
Elektrische Antriebe I und Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	8		K 3, 2 PS		
<u>Pflichtfächer</u>					
Elektronik I - Elektronische Schaltungen I - Elektronische Schaltungen II	7			M, PS	
Messtechnik/Mikrosystemtechnik I - Sensorik - Sensorsysteme - Technologie der Halbleiterfertigung	8				M, PS
Technische Informatik I - Bildverarbeitung - Prozessor- und Rechnerarchitektur - Echtzeitsysteme	8			M, PS	
Kontinuierliche Regelungen	3		T		
Digitale Filter	2				T
Informations- und Codierungstheorie	2		T		
Laborpraktikum Regelungstechnik	1			T	
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer - Elektronik II - Messtechnik/Mikrosystemtechnik II - Technische Informatik II	≥ 11				2 M, 2 PS, T <sup>*</sup>
Nichttechnische Wahlpflichtfächer	≥ 7				K bzw. M, T <sup>*</sup>
Summe der Prüfungen		2	2	2	4

## Legende:

SWS Semesterwochenstunden

K 3 K: Klausur, 3: Dauer 3 Stunden

M Mündliche Prüfung

T<sup>\*</sup> Testate für alle nicht durch Prüfung abgeschlossenen Wahlpflichtfächer

T Testat

PS Praktikumsschein

## Hauptstudium

Pflicht- und Wahlpflichtfächer im Studiengang Elektrotechnik,  
Studienrichtung **Allgemeine Elektrotechnik**

Fach	SWS ges.	5. Sem. V/Ü	6. Sem. V/Ü	7. Sem. V/Ü	8. Sem. V/Ü
<u>Pflichtfächer</u>					
Kernfächer, siehe Anlage 2	26	22	4		
Theorie elektrischer Leitungen	3		2/1		
Methoden der numerischen Feldberechnung	3		2/1		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	3			2/1	
EMV-Messtechnik	3			2/1	
Leistungselektronik	3		2/1		
Kontinuierliche Regelungen	3		2/1		
Nachrichtensysteme	3			2/1	
Hochfrequenzsystemtechnik (Hochfrequenztechnik III)	3				2/1
Expertensysteme	3				2/1
Forschungsseminar	2				2
<u>Laborpraktika</u>					
EMV	2				2
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer <sup>1)</sup>	### 12		4	8	6
Nichttechnische Wahlpflichtfächer <sup>2)</sup>	### 6				
Summe	### 75	22	20	17	16

## Legende:

SWS Semesterwochenstunden

V Vorlesung

Ü Übung

1) Auswahl aus dem Angebot der Pflicht- und technischen Wahlpflichtfächer der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, davon mindestens 2 SWS Laborpraktika

2) Auswahl aus dem Katalog für den Studiengang Elektrotechnik

## Hauptstudium

Prüfungen, Testate und Praktikumsscheine im Studiengang Elektrotechnik,  
**Studienrichtung Allgemeine Elektrotechnik**

Fach	SWS	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.
<u>Kernfächer</u>					
Theoretische Elektrotechnik	6	K 3			
Regelungs- und Steuerungstechnik	5	K 3			
Informationstechnik	7		K 3, PS		
Elektrische Antriebe I und Grundlagen der elektrischen Energietechnik II	8		K 3, 2 PS		
<u>Pflichtfächer</u>					
Theorie elektrischer Leitungen/ Methoden der numerischen Feldberechnung	6		M		
Elektromagnetische Verträglichkeit/ EMV-Messtechnik	6			M	
Leistungselektronik	3			M	
Kontinuierliche Regelungen	3		M		
Nachrichtensysteme/Hochfrequenz- systemtechnik	6				M
Expertensysteme	3				M
Forschungsseminar	2				T
Laborpraktikum EMV	2				T
<u>Wahlpflichtfächer</u>					
Technische Wahlpflichtfächer	≥ 12				2 M, PS <sup>1)</sup> , T <sup>*</sup>
Nichttechnische Wahlpflichtfächer	≥ 6				K bzw. M, T <sup>*</sup>
Summe der Prüfungen		2	4	2	5

## Legende:

SWS Semesterwochenstunden

K 3 K: Klausur, 3: Dauer 3 Stunden

M Mündliche Prüfung

T<sup>\*</sup> Testate für alle nicht durch Prüfung abgeschlossenen Wahlpflichtfächer

PS Praktikumsschein

1) Praktikumsschein für mindestens 2 SWS Laborpraktikum