

# DIPLOMSTUDIENORDNUNG

für den Studiengang

## ELEKTROTECHNIK

an der Technischen Universität Dresden

vom 01.10.2003

Aufgrund von § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (Sächs.GVBl. S. 293), geändert durch Gesetz vom 28. Juni 2001 (Sächs.GVBl. S. 426), erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Diplomstudienordnung.

In dieser Ordnung gelten maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

### Inhalt

§ 1	Grundlagen	24
§ 2	Studienziel	24
§ 3	Zugangsvoraussetzungen	24
§ 4	Studienbeginn, Studiendauer	24
§ 5	Vermittlungsformen	25
§ 6	Aufbau und Gliederung des Studiums	25
§ 7	Grundstudium	26
§ 8	Hauptstudium	27
§ 9	Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise	28
§ 10	Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen	28
§ 11	Studienfachberatung	29
§ 12	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	29

### Anlagen

1.	Modularer Aufbau des Studiums	30
2.	Studienablaufplan Grundstudium	32
3.	Studienablaufplan Pflichtfächer des Hauptstudiums	33
4.	Wahlpflichtmodule	38

## **§ 1**

### **Grundlagen**

Diese Diplomstudienordnung (DSO) regelt und erläutert Ziel, Inhalt und Aufbau des universitären Studiums im Studiengang Elektrotechnik an der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dresden auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Dresden vom 01.10.2003 in der jeweils geltenden Fassung, im folgenden Diplomprüfungsordnung (DPO) genannt.

## **§ 2**

### **Studienziel**

(1) Der Studiengang Elektrotechnik ist ein ingenieurwissenschaftlicher, universitärer Studiengang, der den modernen Entwicklungen auf den Gebieten der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik Rechnung trägt. Die Absolventen werden vor allem zum ingenieurmäßigen Entwurf moderner komplexer Systeme mit hohem informationsverarbeitenden Anteil befähigt. Sie beherrschen dabei sowohl die allgemeinen ingenieurtechnischen Grundlagen als auch die der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und die Verkopplung dieser Gebiete.

(2) Ziel des Studiums ist es, dass der Student sich die für die Berufspraxis notwendigen gründlichen theoretischen und praktischen Fachkenntnisse aneignet, einen Überblick über die Zusammenhänge der einzelnen Disziplinen der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik erwirbt und seine Fähigkeit entwickelt, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten. Darüber hinaus wird dem Studenten die Möglichkeit geboten, sein Studium tätigkeitsfeldbezogen zu gestalten. Zum Erwerb eines an spezifischen Tätigkeitsfeldern orientierten Wissens kann er entsprechende Wahlpflichtmodule wählen und dadurch seiner Ausbildung eine spezielle Richtung geben.

## **§ 3**

### **Zugangsvoraussetzungen**

(1) Die erforderliche Qualifikation für den Zugang zum Studium ist mit einer allgemeinen oder einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife bzw. einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung nachzuweisen.

(2) Für das Studium der Elektrotechnik sind Erfahrungen aus einer industriellen Grundpraxis in einem Umfang von acht Wochen notwendig. Über Ausnahmen entscheidet das Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik nach schriftlichem Antrag.

Es wird empfohlen, die Grundpraxis nach Möglichkeit bereits vor Beginn des Studiums zu absolvieren. Die Richtlinien zur Durchführung des Berufspraktikums sind der Praktikumsordnung Elektrotechnik zu entnehmen und einzuhalten.

## **§ 4**

### **Studienbeginn, Studiendauer**

(1) Das Studium beginnt für Studienanfänger mit dem Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt zehn Semester und schließt eine Grundpraxis von 8 Wochen Dauer, eine Fachpraxis von 18 Wochen Dauer sowie die Anfertigung und Verteidigung der Diplomarbeit ein.

## § 5

### Vermittlungsformen

- (1) Die Stoffvermittlung in den Lehrveranstaltungen erfolgt in Form von Vorlesungen, die in der Regel durch Übungen ergänzt werden. Während der Student an Vorlesungen im allgemeinen rezeptiv beteiligt ist, soll er in den Übungen durch selbständige Bearbeitung unter Anleitung an ausgewählten Beispielen seine Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten vertiefen und kontrollieren sowie Vertrautheit mit dem Lehrstoff erlangen.
- (2) Tutorien, die begleitend zu den Einführungsveranstaltungen stattfinden, erleichtern den Studenten den Übergang vom Gymnasium zum Hochschulstudium.
- (3) Die einzelnen oder mehreren Lehrveranstaltungen zugeordneten Laborpraktika veranschaulichen experimentell die bereits theoretisch behandelten Sachverhalte und vermitteln dem Studenten eigene Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit Geräten, Anlagen und Messmitteln. Die Fähigkeit zum fachgerechten Dokumentieren von Ergebnissen u.a. in Form von Protokollen soll mit entwickelt werden.
- (4) Durch Seminare wird besonders die Fähigkeit des Studenten entwickelt, sich vorwiegend auf der Grundlage von Literatur, Dokumentationen und sonstigen Unterlagen über einen Problembereich zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen und in der Diskussion zu vertreten.
- (5) Die Verbindung zwischen Lehre und beruflicher Praxis wird durch ausgewählte Exkursionen hergestellt, in deren Verlauf der Student fachspezifische Industrieanlagen sowie Fertigungs- und Forschungsstätten kennenlernt.
- (6) Die Fachpraxis gibt dem Studenten die erste Möglichkeit, seine im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Gleichzeitig soll er Betriebsabläufe und Teamarbeit kennenlernen und mit Wirtschaftlichkeits- und Qualitätsaspekten, mit Problemen des Arbeitsschutzes und der Umweltverträglichkeit konfrontiert werden.
- (7) Die Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten in Projekten entwickelt die Fähigkeit zur Teamarbeit und zum Erarbeiten eigenständiger Lösungsbeiträge mit wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist und erfordert eine sachliche ebenso wie sprachlich korrekte Darstellung der Ergebnisse.

## § 6

### Aufbau und Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium besteht aus einem Grundstudium mit einer Dauer von vier Semestern und einem Hauptstudium mit einer Dauer von sechs Semestern und ist - wie in Anlage 1 ausgewiesen - modular gegliedert. Der Ablauf des Studiums ist so geregelt, dass der Abschluss des Studiums innerhalb der Regelstudienzeit möglich ist.
- (2) Der Studienumfang von Lehrveranstaltungen wird in Semesterwochenstunden (SWS) angegeben. Eine SWS entspricht einer wöchentlichen Lehrveranstaltung von 45 Minuten Dauer während der Zeit eines Semesters, das in der Regel 15 Wochen umfasst.
- (3) Das Stundenvolumen im Grundstudium umfasst nach der gültigen DPO 102 SWS. Das Stundenvolumen des Hauptstudiums beträgt 86 SWS, davon entfallen 50 bzw. 51 SWS auf den Pflichtteil und 30 bzw. 29 auf den Wahlpflichtteil sowie 6 SWS auf das Studium generale. Das Stundenvolumen ist durch eine Selbststudienzeit zu ergänzen, die in der Regel dem für die Lehrveranstaltungen geplanten Stundenvolumen entspricht.
- (4) Das Grundstudium wird nach einem einheitlichen Studienablaufplan durchgeführt und beinhaltet auch die Grundpraxis. Es schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.
- (5) Das Hauptstudium wird in Studienrichtungen durchgeführt. Es gliedert sich in einen viersemestrigen Abschnitt mit Lehrveranstaltungen, ein Semester für die Fachpraxis und ein Semester für die abschließende Diplomarbeit.

## § 7

### Grundstudium

(1) Mit dem einheitlichen Grundstudium werden den Studenten das für die weitere Ausbildung notwendige Rüstzeug und die zum Verständnis der Elektrotechnik erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen, systemtheoretischen und technischen Grundlagen vermittelt.

(2) Der Studienablaufplan des Grundstudiums (Anlage 2) ist so aufgebaut, dass der Abschluss mit der Diplom-Vorprüfung bis zum Ende des vierten Fachsemesters erreicht werden kann. Über die bestandene Diplom-Vorprüfung erhält der Student ein Zeugnis.

(3) Die folgende Aufstellung gibt eine Übersicht über die Lehrveranstaltungen im Grundstudium und deren zeitlichen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), untergliedert in Vorlesungsstunden (V), Übungs-/Seminarstunden (Ü) und Praktikumstunden (P):

	Fach	SWS	V / Ü / P
1.	Algebraische und analytische Grundlagen	10	6 / 4 / 0
2.	Mehrdimensionale Differential- und Integralrechnung	8	4 / 4 / 0
3.	Spezielle Kapitel der Mathematik	8	4 / 4 / 0
4.	Informatik	6	4 / 2 / 0
5.	Mikrorechentechnik	6	3 / 0 / 3
6.	Physik	9	4 / 3 / 2
7.	Technische Mechanik I	3	2 / 1 / 0
8.	Werkstoffe	3	2 / 1 / 0
9.	Grundlagen der Elektrotechnik	4	2 / 2 / 0
10.	Elektrische und magnetische Felder	6	4 / 2 / 0
11.	Dynamische Netzwerke	7	2 / 2 / 3
12.	Elektrische Energieübertragung	3	2 / 1 / 0
13.	Elektronische Bauelemente	3	2 / 1 / 0
14.	Systemtheorie	7	4 / 3 / 0
15.	Projekt Elektroniktechnologie	2	0 / 0 / 2
16.	Automatisierungstechnik	3	2 / 1 / 0
17.	Elektroenergietechnik	3	2 / 0 / 1
18.	Geräteentwicklung	3	2 / 1 / 0
19.	Mikroelektronik	3	2 / 1 / 0
20.	Nachrichtentechnik	3	2 / 1 / 0
21.	Studium generale	2	2 / 0 / 0
	Gesamtumfang	102	57/34/11

Pos. 1 - 8 umfassen die mathematisch-physikalischen Grundlagenmodule

Pos. 9 - 15 umfassen die Module der Fachgrundlagen Elektrotechnik, Elektronik und Systemtheorie

Pos. 16 - 20 umfassen studienrichtungsorientierende Module bzw. Fächer

Pos. 21 vgl. § 8 Absätze 7 und 8

(Die Zuordnung der Fächer zu den Modulen ist in Anlage 1 dargestellt.)

(4) Im Prüfungsplan für die Diplom-Vorprüfung gemäß Anlage 1 DPO sind die erforderlichen Studienleistungen und die Voraussetzungen sowie die Vorschrift zur Bildung der jeweiligen Fachnote angegeben.

(5) Der Nachweis über die Grundpraxis ist Zulassungsvoraussetzung für die Diplom-Vorprüfung (§ 25 DPO).

## § 8

### Hauptstudium

(1) Mit dem Hauptstudium werden den Studenten das für die spätere berufliche Tätigkeit erforderliche fachspezifische Rüstzeug und die erforderlichen wissenschaftlichen Methoden vermittelt.

(2) Der Studienablaufplan des Hauptstudiums (Anlage 3) ist so aufgebaut, dass der Abschluss mit der Diplomprüfung bis zum Ende des sechsten Fachsemesters des Hauptstudiums erreicht werden kann. Über die bestandene Diplomprüfung erhält der Student ein Zeugnis.

(3) Als Studienrichtungen des Hauptstudiums werden angeboten:

ART	(Automatisierungs- und Regelungstechnik)
EET	(Elektroenergie-technik)
FMT	(Feinwerk- und Mikro-technik)
IT	(Informationstechnik)
MEL	(Mikroelektronik).

(4) Die Pflichtfächer (Pflichtmodule) bilden die allgemeine Grundlage für das Hauptstudium in einer vom Studenten gewählten Studienrichtung. Sie liegen vorzugsweise im 5. und 6. Semester. Der Prüfungsplan für die Diplomprüfung und der Umfang der zu belegenden Wahlpflichtmodule der einzelnen Studienrichtungen ist in Anlage 2 DPO festgelegt. Zusätzlich ist eine Diplomarbeit anzufertigen.

(5) Die Wahlpflichtmodule orientieren sich inhaltlich an den Forschungsrichtungen der Professuren der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik. Die angebotenen Module sind in Anlage 4 enthalten.

(6) In begründeten Ausnahmefällen können auf Antrag beim Prüfungsausschuss Elektrotechnik auch Fächer anderer Studiengänge als Wahlpflichtfach anerkannt werden. Dabei erfolgt gleichzeitig eine Festlegung über die Art der Prüfungsleistung.

(7) Im Grund- und Hauptstudium zusammen sind insgesamt 8 SWS des Studiums generale nach freier Wahl, davon 2 SWS im Grundstudium und 6 SWS im Hauptstudium, zu belegen. Hierbei sollen vor allem Lehrveranstaltungen aus den Fachgebieten Fachsprachen, Wirtschaftswissenschaften, Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz, Arbeits- und Patentrecht, Umwelttechnik und Umweltschutz sowie Arbeits- und Sozialwissenschaften berücksichtigt werden.

(8) Bis zum Beginn der Diplomarbeit sind ausreichende fachspezifische Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen. Dabei werden maximal 4 SWS im Rahmen des Studiums generale anerkannt. Über die Anerkennung anderweitig erworbener Fremdsprachenkenntnisse entscheidet der Prüfungsausschuss.

(9) Die Studienarbeit ist eine Projektarbeit und wird studienbegleitend in der Regel im 7. und/oder 8. Semester angefertigt. Sie schließt mit einer Studienleistung ab und wird mit einer Note bewertet, die auch auf dem Zeugnis über die Diplomprüfung erscheint, jedoch nicht im Gesamtdurchschnitt berücksichtigt wird. Der erfolgreiche Abschluss der Studienarbeit ist eine Zulassungsvoraussetzung für die Diplomarbeit. Näheres ist in § 27 Abs. 2 DPO geregelt.

(10) Die Fachpraxis im Umfang von 18 Wochen ist durch die Praktikumsordnung Elektrotechnik beschrieben. Für die Fachpraxis ist vorzugsweise das 9. Semester vorgesehen. Ein Praktikum im Ausland wird ausdrücklich empfohlen.

(11) In der Diplomarbeit soll der Diplomand zeigen, dass er in der Lage ist, ein Problem der Elektrotechnik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie kann erst begonnen werden, wenn alle anderen in der Diplomprüfung geforderten Studien- und Prüfungsleistungen vorliegen. Einzelheiten sind in §§ 9, 19, 27 und 29 der DPO geregelt.

## § 9

### Prüfungsleistungen und Leistungsnachweise

(1) Die Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung werden studienbegleitend abgenommen. Die Verfahrensweise der Prüfungsdurchführung und die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen werden durch die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik geregelt.

(2) Leistungsnachweise bestätigen den erfolgreichen Abschluss eines Lehrfaches oder eines sonstigen Studienabschnittes und sind als Studienleistungen Zulassungsvoraussetzungen für die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung bzw. gehen als alternative Prüfungsleistungen in die Note von Fachprüfungen ein. Sie können mit einer Note versehen sein. Leistungsnachweise werden in der Regel außerhalb der Prüfungsperioden aufgrund von mündlichen oder schriftlichen Studienleistungen, von Belegarbeiten, von Seminarvorträgen oder von Praktikumsprotokollen erteilt. Die zu erbringende Form ist spätestens mit Beginn der jeweiligen Vorlesungsperiode bekannt zu geben.

(3) Die Erteilung eines Leistungsnachweises allein aufgrund einer regelmäßigen Anwesenheit in der Lehrveranstaltung ist außer für das Studium generale, nicht zulässig.

(4) Um das fristgerechte Ablegen von Prüfungen gemäß Regelstudienplan nicht zu gefährden, soll über die Erteilung eines Leistungsnachweises spätestens bis Ende der Prüfungsperiode des jeweiligen Semesters entschieden sein, im Falle der Leistungsnachweise des 4. Semesters spätestens zur letzten Prüfung der Prüfungsperiode. Die Regelungen über die Wiederholung von Prüfungsleistungen (§ 13 DPO) werden auf Leistungsnachweise nicht angewendet. Dessen ungeachtet hat der Erwerb der Leistungsnachweise so zu erfolgen, dass die in § 3 der Diplomprüfungsordnung angegebenen Fristen eingehalten werden.

(5) Formen des Nachteilsausgleichs für behinderte und chronisch kranke Studenten beim Erwerb von Leistungsnachweisen und beim Ablegen von Prüfungsleistungen sind insbesondere die Verlängerung der Arbeitszeit bei Klausurarbeiten, eine mündliche Prüfungsleistung an Stelle einer schriftlichen Prüfungsleistung bzw. umgekehrt und die Benutzung technischer Hilfsmittel. Die Entscheidung trifft auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(6) Die für die Diplom-Vorprüfung erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen sind in § 25 der Diplomprüfungsordnung, die erforderlichen Prüfungsleistungen in § 27 der Diplomprüfungsordnung geregelt und zusammengefasst gemäß § 7 Abs. 4 in Anlage 1 DPO ausgewiesen.

(7) Die für die Diplomprüfung erforderlichen Zulassungsvoraussetzungen sind in § 27 Abs. 1 und 2 der Diplomprüfungsordnung und die geforderten Prüfungsleistungen in § 28 der Diplomprüfungsordnung geregelt und zusammengefasst gemäß § 8 Abs. 4 in Anlage 2 DPO enthalten.

## § 10

### Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen, an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an Hochschulen des Auslandes nachgewiesen worden sind, erfolgt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 11**

### **Studienfachberatung**

(1) Die Beratungen in Studien- und Prüfungsangelegenheiten, zu Studienvoraussetzungen und Hochschulwechsel, zur Spezialisierung im Studium, zu Auslandsaufenthalten und zu allen mit dem Studium im Zusammenhang stehenden Angelegenheiten werden von den Studienfachberatern der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Darüber hinaus führen auch Hochschullehrer Studienberatungen durch; insbesondere werden die Fachberatungen im Hauptstudium durch die in der Lehre tätigen Hochschullehrer, speziell durch die Studienrichtungsleiter wahrgenommen.

(2) Studenten, die bis zum Beginn des 3. Semesters noch keine Prüfungsleistung erbracht haben, müssen nach § 21 Abs. 5 SächsHG im 3. Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

(3) Studenten, die bis zum Beginn des 5. Semesters die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden haben, müssen nach § 23 Abs. 3 SächsHG im 5. Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

## **§ 12**

### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Diplomstudienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2003 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 06.03.2003 und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

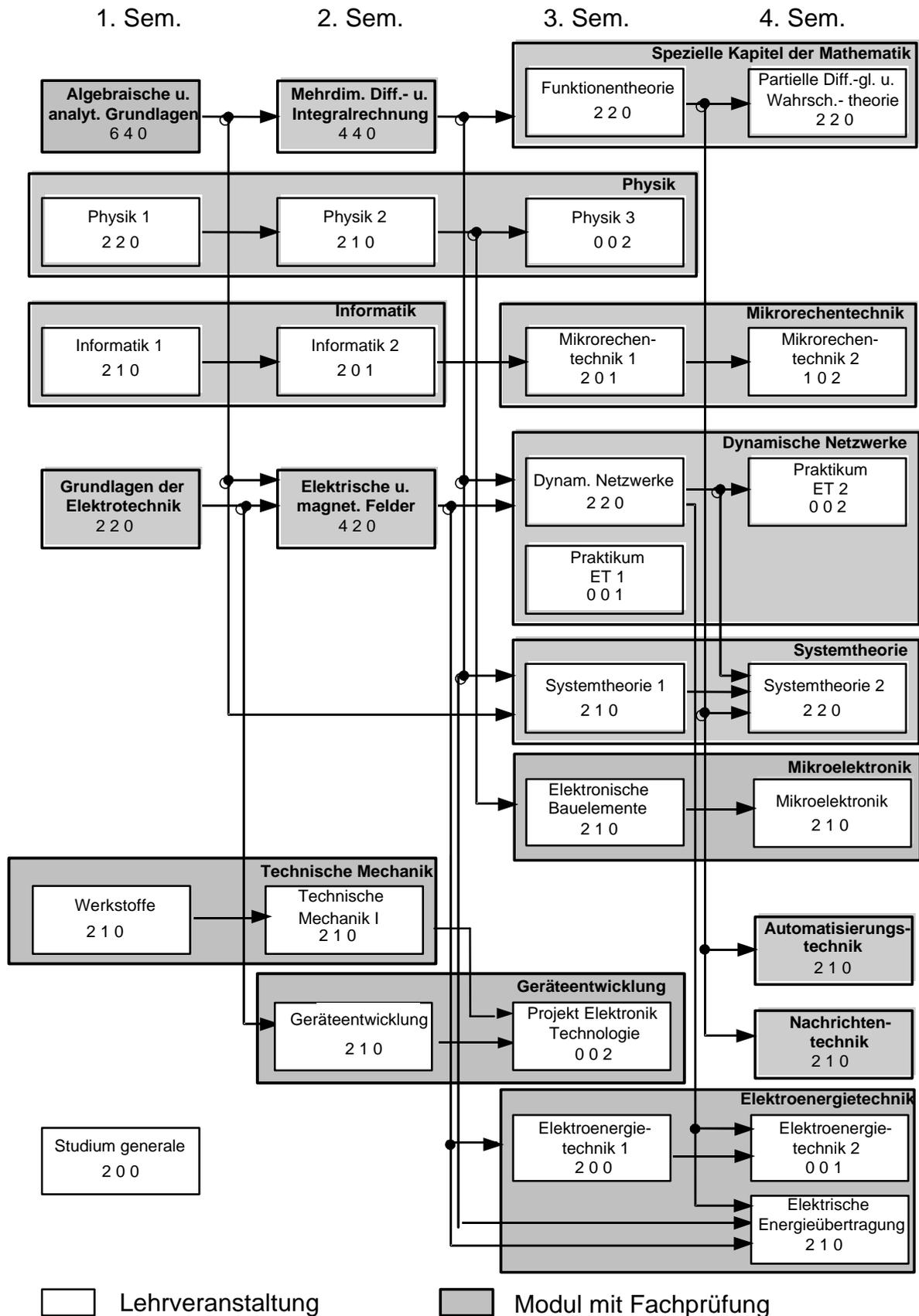
Dresden, den

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

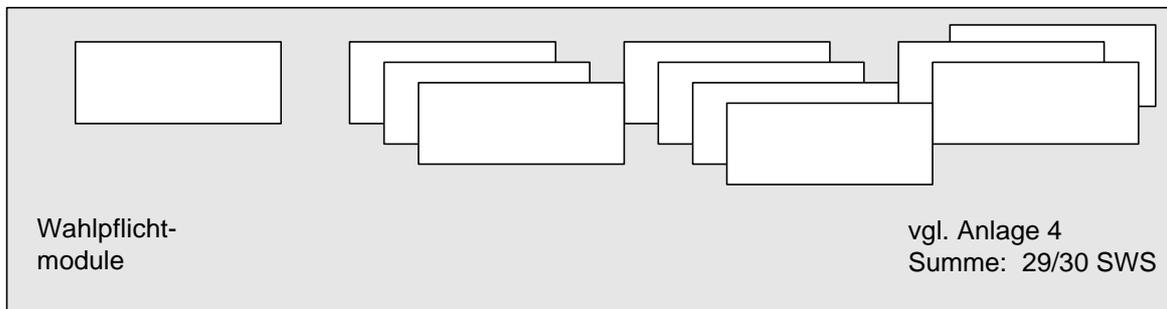
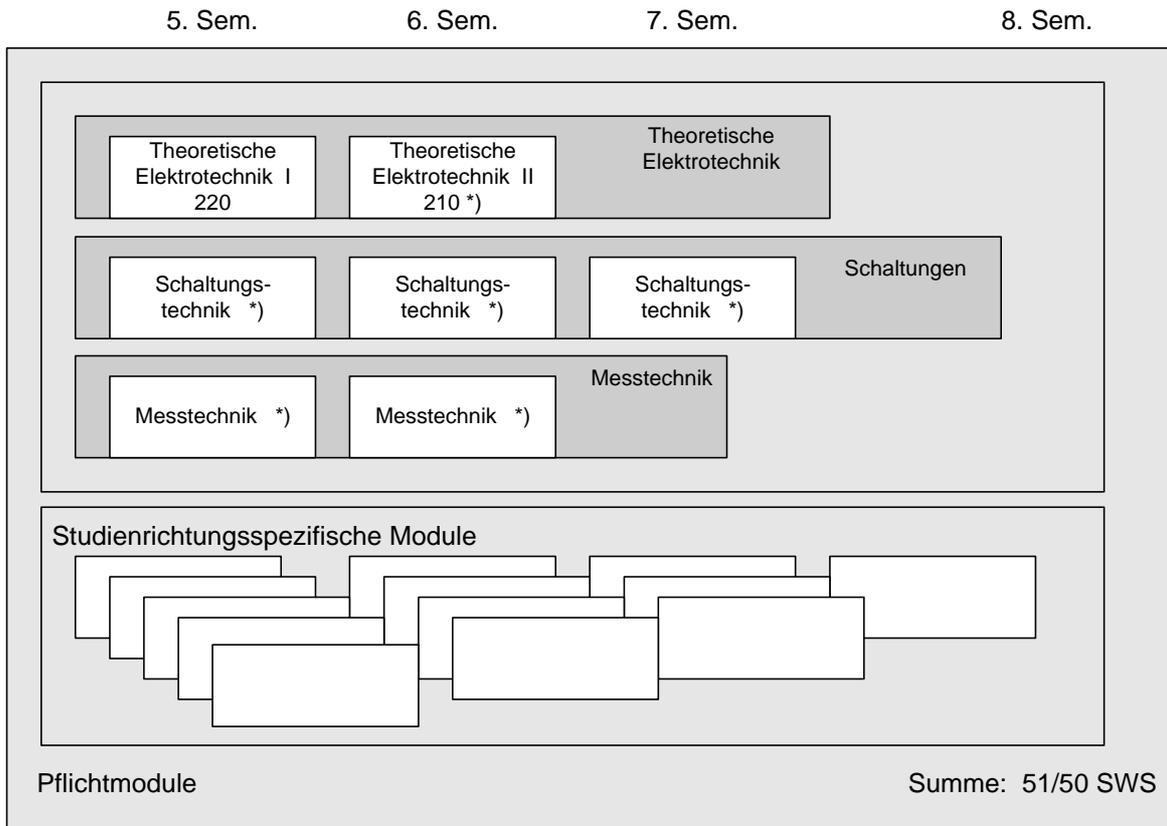
Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Mehlhorn

# Anlage 1: Modularer Aufbau des Studiums

## Grundstudium



# Hauptstudium



Studium Generale	5. - 8. Semester (6 SWS)
------------------	--------------------------

Studienarbeit	vorwiegend 7. /8. Sem.
---------------	------------------------

Fach- / Auslandspraktikum Diplomarbeit	9. /10. Semester
---	------------------

\*) Umfang / Lage bzw. Inhalt studienrichtungsspezifisch unterschiedlich

## Anlage 2: Studienablaufplan Grundstudium

Module im Grundstudium Elektrotechnik		SWS	1.Sem. V Ü P A	2.Sem. V Ü P A	3.Sem. V Ü P A	4.Sem. V Ü P A
Mathem.-physikal. Grundlagenmodule	<b>Algebraische und analytische Grundlagen</b>	10	6 4 0 F			
	<b>Mehrdimens. Differential- und Integralrechnung</b>	8		4 4 0 F		
	<b>Spezielle Kapitel der Mathematik</b>	8			2 2 0 PL	2 2 0 PL, (F)
	<b>Informatik</b>	6	2 1 0 PL	2 0 1 PVL, PL, (F)		
	<b>Mikrorechentechnik</b>	6			2 0 1	1 0 2 aPL, (F)
	<b>Physik</b>	9	2 2 0	2 1 0 PL	0 0 2 aPL (F)	
	<b>Technische Mechanik</b>	6				
	Werkstoffe	(3)	2 1 0 PVL			
Technische Mechanik I	(3)		2 1 0 F			
Elektrotechnische Grundlagenmodule	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>	4	2 2 0 F			
	<b>Elektr. u. magn. Felder</b>	6		4 2 0 F		
	<b>Dynamische Netzwerke:</b>	7				(F)
	Dynamische Netzwerke	(4)			2 2 0 PL	
	Praktikum Elektrotechnik 1	(1)			0 0 1 aPL	
	Praktikum Elektrotechnik 2	(2)				0 0 2 aPL
	<b>Systemtheorie</b>	7			2 1 0	2 2 0 F
Ingenieurtechnische Module	<b>Automatisierungstechnik</b>	3				2 1 0 F
	<b>Elektroenergietechnik</b>	6				(F)
	Elektroenergietechnik 1	(2)			2 0 0 PL	
	Elektroenergietechnik 2	(1)				0 0 1 aPL
	Elektrische Energieübertragung	(3)				2 1 0 PL
	<b>Geräteentwicklung:</b>	5				(F)
	Geräteentwicklung	(3)		2 1 0 PL		
	Projekt Elektroniktechnologie	(2)			0 0 2 PL	
	<b>Mikroelektronik:</b>	6				(F)
	Elektronische Bauelemente	(3)			2 1 0 PL	
	Mikroelektronik	(3)				2 1 0 PL
	<b>Nachrichtentechnik</b>	3				2 1 0 F
Studium generale	2	2 0 0				
<b>Summe</b>	<b>102</b>	<b>16/10/0</b> <b>26</b>	<b>16/10/0</b> <b>26</b>	<b>12/6/6</b> <b>24</b>	<b>13/8/5</b> <b>26</b>	

**Erläuterungen:** SWS Semesterwochenstunden  
V Ü P A Vorlesungs-, Übungs-, Praktikumstunden, Abschlussleistung  
F Fachprüfung  
(F) Fachprüfungsnote aus mehreren Prüfungsleistungen (einschl. alternativer Prüfungsleistungen) gebildet  
PL Prüfungsleistung, schriftlich  
aPL alternative Prüfungsleistung  
PVL Prüfungsvorleistung

### Anlage 3 Studienablaufplan Hauptstudium:

#### Automatisierungs- und Regelungstechnik - ART

Modul	SWS	5. Sem. V Ü P A	6. Sem. V Ü P A	7. Sem. V Ü P A	8. Sem. V Ü P A
Theoretische Elektrotechnik I	4	2 2 0 F			
Schaltungstechnik	3	2 1 0 PVL <sup>1)</sup>			
Technische Mechanik II	2	1 1 0 PVL <sup>1)</sup>			
Steuerung diskreter Prozesse	6	2 0 1 PVL	2 0 1 PVL, F		
Steuerung kontinuierlicher Prozesse - Steuerung kontinuierlicher Prozesse I - Steuerung kontinuierlicher Prozesse II	11	3 2 1 PVL	F 2 2 1 PVL		
Messtechnik	3	2 1 0 F			
Antriebstechnik/ Aktuatorik - Praktikum Antriebstechnik/ Aktuatorik	3	2 0 0	F 0 0 1 PVL		
Prozessrechentchnik und Prozessleittechnik	5		4 0 0	F 0 0 1 PVL	
Nichtlineare Regelungstechnik	4			2 1 1 F	
Prozessidentifikation I	3		2 1 0 F		
Modellbildung und Simulation	4		2 1 1 PVL, F		
Systementwurf	3			2 0 1 PVL, F	
<b>Zwischensumme V/Ü/P</b>		14 / 7 / 2	12 / 4 / 4	4 / 1 / 3	
<b>Pflichtmodule (Summe)</b>	51	23	20	8	
<b>Wahlpflichtmodule (Summe)</b>	29	Vorzugsweise im 6. bis 8. Semester			
<b>Studium generale **)</b>	6	Vorzugsweise im 5. bis 7. Semester			
<b>Gesamtsumme</b>	86				
Exkursionen		1 Tag	1 Tag	1 Tag	1 Tag
Studienarbeit	Bearbeitungszeit 450 Std., vorzugsweise 7. / 8. Sem.				
Fachpraxis	18 Wochen, vorzugsweise im 9. Sem.				
Diplomarbeit	Bearbeitungszeit 6 Monate, im 10. Sem.				

#### Erläuterungen:

SWS	Semesterwochenstunden	F	Fachprüfung
Sem.	Semester (15 Wochen)	(F)	Fachnote, gebildet aus Noten von Prüfungsleistungen
V	Vorlesungsstunden pro Woche	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übungsstunden pro Woche	PVL	Prüfungsvorleistung
P	Praktikumstunden pro Woche	<sup>1)</sup>	Prüfungsvorleistung für Zulassung zur Diplomarbeit
A	Abschlussleistung		
**)	Studium generale kann auch in anderen Semestern und mit V, Ü oder P belegt werden.		

## Elektroenergietechnik - EET

Modul	SWS	5. Sem. V Ü P A	6. Sem. V Ü P A	7. Sem. V Ü P A	8. Sem. V Ü P A
Theoretische Elektrotechnik I,II	7	2 2 0 PL	2 1 0 PL, (F)		
Messtechnik	3		2 1 0 F		
Schaltungstechnik	3	2 1 0 PVL <sup>1)</sup>			
Elektromagnetische Verträglichkeit	3			2 0 1 PVL, F	
Technische Systeme	3	1 1 1 PL, aPL, (F)			
Elektroenergiesysteme	6	3 2 1 aPL, PL, (F)			
Elektronergieanlagen	3		2 1 0 F		
Hochspannungstechnik I	5	2 1 0	0 0 2 aPL, PL, (F)		
Elektrische Antriebe	6		3 1 0	0 0 2 aPL, PL, (F)	
Leistungselektronik I	5	3 1 0	0 0 1 aPL, PL, (F)		
Elektrische Maschinen	6	3 0 0	0 1 2 aPL, PL (F)		
<b>Zwischensumme V/Ü/P</b>		16 / 8 / 2	9 / 5 / 5	2 / 0 / 3	
<b>Pflichtmodule (Summe)</b>	50	26	19	5	
<b>Wahlpflichtmodule (Summe)</b>	30	Vorzugsweise auf 6. bis 8. Semester verteilt			
<b>Studium generale **)</b>	6	Vorzugsweise im 6. und 8. Semester			
<b>Gesamtsumme</b>	86				
Exkursionen		1 Tag	1 Tag	1 Tag	1 Tag
Studienarbeit		Bearbeitungszeit 450 Std., vorzugsweise 7. /8. Sem.			
Fachpraxis		18 Wochen, vorzugsweise im 9. Sem.			
Diplomarbeit		Bearbeitungszeit 6 Monate, im 10. Sem.			

### Erläuterungen:

SWS	Semesterwochenstunden	F	Fachprüfung
Sem.	Semester (15 Wochen)	(F)	Fachnote, gebildet aus Noten von Prüfungsleistungen
V	Vorlesungsstunden pro Woche	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übungsstunden pro Woche	aPL	alternative Prüfungsleistung
P	Praktikumstunden pro Woche	PVL	Prüfungsvorleistung
A	Abschlussleistung	<sup>1)</sup>	Prüfungsvorleistung zur Zulassung zur Diplomarbeit
**)	Studium generale kann auch in anderen Semestern und mit V, Ü oder P belegt werden.		

## Feinwerk- und Mikrotechnik - FMT

Modul	SWS	5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		8. Sem.					
		V	Ü	P	A	V	Ü	P	A				
Theoretische Elektrotechnik I, II	7	2	2	0	PL	2	1	0	PL, (F)				
Schaltungstechnik	8	4	2	0	PL	0	0	2	aPL, (F)				
Messtechnik	3					2	0	0	PL	0	0		
Technische Mechanik II	2	1	1	0	PVL <sup>1)</sup>								
Konstruktionselemente	5	2	2	0	PL	0	1	0	PL*), (F)				
Konstruktionstechnik	3	2	1	0	PVL <sup>1)</sup>								
Rechnergestützter Layout-Entwurf	3					2	1	0	PL, PL*), (F)				
Biomedizinische Technik	3	2	1	0	F								
Präzisionsantriebe	3					2	1	0	F				
Technische Optik	3					2	1	0	PVL <sup>1)</sup>				
Qualitätssicherung	3					2	1	0	F				
Aufbau- und Verbindungstechnik I	4	2	0	0	PL	0	0	2	aPL, (F)				
Praktikum Feinwerktechnik	3							0	0	1	0		
Projekt Feinwerktechnik	1							0	1	0	PL, PL*), (F)		
<b>Zwischensumme V/Ü/P</b>			15	9	0	12	6	4		0	1	2	
<b>Pflichtmodule (Summe)</b>	51		24			22		3			2		
<b>Wahlpflichtmodule (Summe)</b>	29	Vorzugsweise auf 6. bis 8. Sem. verteilt											
<b>Studium generale **)</b>	6	Vorzugsweise im 7. und 8. Sem.											
<b>Gesamtsumme</b>	86												
Exkursionen			1	Tag		1	Tag		1	Tag		1	Tag
Studienarbeit		Bearbeitungszeit 450 Std., vorzugsweise 7. / 8. Sem.											
Fachpraxis		18 Wochen, vorzugsweise im 9. Sem.											
Diplomarbeit		Bearbeitungszeit 6 Monate, im 10. Sem.											

### Erläuterungen:

SWS	Semesterwochenstunden	F	Fachprüfung
Sem.	Semester (15 Wochen)	(F)	Fachnote, gebildet aus Noten von Prüfungsleistungen
V	Vorlesungsstunden pro Woche	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übungsstunden pro Woche	aPL	alternative Prüfungsleistung
P	Praktikumstunden pro Woche	PVL	Prüfungsvorleistung
A	Abschlussleistung	<sup>1)</sup>	Prüfungsvorleistung zur Zulassung zur Diplomarbeit
*)	Projektarbeit		
**)	Studium generale kann auch in anderen Semestern und mit V, Ü oder P belegt werden.		

## Informationstechnik - IT

Modul	SWS	5. Sem. V Ü P A	6. Sem. V Ü P A	7. Sem. V Ü P A	8. Sem. V Ü P A
Theoretische Elektrotechnik I,II	7	2 2 0 PL	2 1 0 PL, (F)		
Schaltungstechnik - <i>Analoge Schaltungstechnik</i> - <i>Digitale Schaltungstechnik</i> - <i>Praktikum Schaltungstechnik</i>	12	3 2 0 PL	3 2 0 PL	(F) 0 0 2 aPL	
Messtechnik	3	2 1 0 F			
Systemtheorie III	4	2 2 0 F			
Signalverarbeitung	3	2 1 0 F			
Akustik	3	2 1 0 F			
Lineare Netzwerke	4	2 2 0 F			
Hoch- und Höchstfrequenztechnik	5		3 2 0 F		
Codierungstechnik	3		2 1 0 F		
Telekommunikation	5		3 2 0 F		
Praktikum Nachrichtentechnik	2			0 0 2 PVL <sup>1)</sup>	
<b>Zwischensumme V/Ü/P</b>		15 / 11 / 0	13 / 8 / 0	0 / 0 / 4	
<b>Pflichtmodule (Summe)</b>	51	26	21	4	
<b>Wahlpflichtmodule (Summe)</b>	29	Vorzugsweise im 6. bis 8. Sem.			
<b>Studium generale **)</b>	6	Vorzugsweise im 8. Sem.			
<b>Gesamtsumme</b>	86				
Exkursionen		1 Tag	1 Tag	1 Tag	1 Tag
Studienarbeit	Bearbeitungszeit 450 Std., vorzugsweise 7. / 8. Sem.				
Fachpraxis	18 Wochen, vorzugsweise 9. Sem.				
Diplomarbeit	Bearbeitungszeit 6 Monate, im 10. Sem.				

### Erläuterungen:

SWS	Semesterwochenstunden	F	Fachprüfung
Sem.	Semester (15 Wochen)	(F)	Fachnote, gebildet aus Noten von Prüfungsleistungen
V	Vorlesungsstunden pro Woche	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übungsstunden pro Woche	aPL	alternative Prüfungsleistung
P	Praktikumstunden pro Woche	PVL	Prüfungsvorleistung
A	Abschlussleistung	<sup>1)</sup>	Prüfungsvorleistung zur Zulassung zur Diplomarbeit
**)	Studium generale kann auch in anderen Semestern und mit V, Ü oder P belegt werden.		

## Mikroelektronik MEL

Modul	SWS	5. Sem. V Ü P A	6. Sem. V Ü P A	7. Sem. V Ü P A	8. Sem. V Ü P A
Theoretische Elektrotechnik I, II	7	2 2 0 PL	2 1 0 PL, (F)		
Schaltungstechnik - Analoge Schaltungstechnik - Digitale Schaltungstechnik - Praktikum Schaltungstechnik	12	3 2 0 PL	3 2 0 PL	(F) 0 0 2 aPL	
Messtechnik	3	2 1 0 F			
Halbleiterelektronik	3	2 1 0 F			
Mikrosystemtechnik	4	2 0 0	0 0 2 PL, aPL, (F)		
Halbleitertechnologie I	4		4 0 0 F		
Aufbau- u. Verbindungstechnik I	4	2 0 0 PL	0 0 2 aPL, (F)		
Werkstoffe II	3	2 0 0	0 0 1 PVL <sup>1)</sup>		
Sensorik I	3		2 1 0 F		
Schaltkreis- und Systementwurf	3			2 1 0 F*)	
VLSI-Prozessorentwurf	5			2 1 0	0 0 2 F*)
<b>Zwischensumme V/Ü/P</b>		15 / 6 / 0	11 / 4 / 5	4 / 2 / 2	0 / 0 / 2
<b>Pflichtmodule (Summe)</b>	51	21	20	8	2
<b>Wahlpflichtmodule (Summe)</b>	29	Vorzugsweise auf 6. bis 8. Sem. verteilt			
<b>Studium generale **)</b>	6	Vorzugsweise im 7. und 8. Sem.			
<b>Gesamtsumme</b>	86				
Exkursionen		1 Tag	1 Tag	1 Tag	1 Tag
Studienarbeit		Bearbeitungszeit 450 Std., vorzugsweise 7. / 8. Sem.			
Fachpraxis		18 Wochen, vorzugsweise 9. Sem.			
Diplomarbeit		Bearbeitungszeit 6 Monate, im 10. Sem.			

### Erläuterungen:

SWS	Semesterwochenstunden	F	Fachprüfung
Sem.	Semester (15 Wochen)	(F)	Fachnote, gebildet aus Noten von Prüfungsleistungen
V	Vorlesungsstunden pro Woche	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übungsstunden pro Woche	aPL	alternative Prüfungsleistung
P	Praktikumstunden pro Woche	PVL	Prüfungsvorleistung
A	Abschlussleistung	<sup>1)</sup>	Prüfungsvorleistung zur Zulassung zur Diplomarbeit
*)	Projektarbeit		
**)	Studium generale kann auch in anderen Semestern und mit V, Ü oder P belegt werden.		

## Anlage 4 Wahlpflichtmodule:

Modul-Nr.	Modulbezeichnung
1	Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik
2	Automatisierungstechnik
3	Biomedizinische Gerätetechnik
4	Elektrische Antriebe und Bewegungssteuerung
5	Elektrische Maschinen und Messwandler
6	Elektronische Bauelemente und integrierte Hochfrequenz-Schaltungen
7	Elektroenergieversorgung
8	EMV und numerische Feldberechnung
9	Entwicklung, Konstruktion und Technologie
10	Geräte- und Informationstechnik für die Medizin
11	Halbleitertechnik
12	Hochfrequenztechnik / Photonik
13	Hochspannungs- u. Hochstromtechnik
14	Informationselektronik
15	Kommunikationsakustik
16	Kommunikationsnetze
17	Leistungselektronik II
18	Mess- und Prüftechnik, Technische Diagnostik
19	Mikrosystemtechnik
20	Mobile Nachrichtensysteme
21	Prozessleittechnik
22	Regelungs- und Steuerungstheorie
23	Schaltkreis- und Systementwurf
24	Sensortechnik
25	Systemtheorie und Sprachkommunikation
26	Theoretische Nachrichtentechnik

### Anmerkung:

Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann in Abhängigkeit von der technischen Entwicklung aktualisiert werden. Die Beschreibungen der Module befinden sich im Studienführer.