Hochschule Aachen

FH-MITTEILUNGEN

Fachhochschule
Aachen

52066 Aachen
Kalverbenden 6
Telefon: 0241 / 6009 - 0

Nr. 18 / 2003 **11. April 2003**

Redaktion:
Dezernat Z, Silvia Klaus
Telefon: 0241 / 6009 - 1134

Studienordnung (StO)

für die Diplom-Studiengänge “Elektrotechnik”
und
“Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester”
an der Fachhochschule Aachen

vom 11. April 2003

Herausgeber: Der Rektor der Fachhochschule Aachen
Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe oder Nachdruck nur mit Angabe von Quelle und Verfasser. Wiedergabe von Auszügen nur mit Genehmigung der Fachhochschule Aachen.

Druck: Fachhochschule Aachen

Studienordnung (StO)

für die Diplom-Studiengänge “Elektrotechnik” und
“Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester”
an der Fachhochschule Aachen
vom 11. April 2003

Auf Grund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 86 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S.190), zuletzt geändert am 28.01.2003 (GV. NRW. S. 36) hat der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik die folgende Studienordnung beschlossen:

Inhaltsübersicht

§ 1	Aufgabe und Rechtsgrundlage der Studienordnung	3
§ 2	Ausbildungsziel	3
§ 3	Qualifikation, weitere Voraussetzungen für die Einschreibung, Grund- und Fachpraktikum, Einstufungsprüfung	4
§ 4	Studienbeginn	5
§ 5	Aufbau des Studiums	5
§ 6	Studienpläne	5
§ 7	Leistungsbeurteilung	6
§ 8	Veranstaltungskommentar, Prüfungsgebiete	6
§ 9	Übergang von anderen Hochschulen und Zweitstudium	6
§ 10	Zweithörerinnen / Zweithörer	6
§ 11	Gasthörerinnen / Gasthörer	6
§ 12	Studienberatung	6
§ 13	In-Kraft-Treten	7
Anlage 1	Studienplan Grundstudium	8
Anlage 2	Studienplan Hauptstudium Energieelektronik	9
Anlage 3	Studienplan Hauptstudium Ingenieurinformatik	10
Anlage 4	Studienplan Hauptstudium Nachrichtentechnik	11
Anlage 5	Wahlpflichtfächerkatalog	12

§ 1

Aufgabe und Rechtsgrundlage der Studienordnung

(1) Die Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Studiums in den Studiengängen “Elektrotechnik” und “Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester” an der Fachhochschule Aachen.

(2) Rechtsgrundlage dieser Studienordnung sind:

- das Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (HG) vom 14. März 2000.
- die Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen vom 11. Oktober 2000 (FH-Mitteilung 15/2000)
- die Fachprüfungsordnung (FPO) für die Diplomstudiengänge “Elektrotechnik” und “Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester vom 27.9.2001 (FH-Mitteilung Nr. 12/2001)

§ 2

Ausbildungsziel

Das Ausbildungsziel ist die / der wissenschaftlich ausgebildete, verantwortlich handelnde, anwendungsorientierte Diplom-Ingenieurin / Diplom-Ingenieur im Studiengang Elektrotechnik in den Studienrichtungen Energieelektronik, Ingenieurinformatik oder Nachrichtentechnik.

§ 3

Qualifikation, weitere Voraussetzungen für die Einschreibung, Grund- und Fachpraktikum, Einstufungsprüfung

(1) Die Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder durch eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung nachgewiesen.

(2) Für folgende Qualifikationen im Sinne des § 66 HG gelten folgende zusätzlichen Voraussetzung für die Einschreibung:

Qualifikation:	Voraus-setzungen:
Allgemeine oder Fachgebundene Hochschulreife, Fachrichtung Technik, Schwerpunkt Elektrotechnik	keine
Fachoberschule Technik Schwerpunkt Elektrotechnik	
2-jähriger Bildungsgang, Fachrichtung Technik, Schwerpunkt Elektro-/Informationstechnik	
3-jähriger Bildungsgang, Fachrichtung Technik, Schwerpunkt Elektrotechnik	
Bildungsgang für berufserfahrene Schüler/innen, Jahrgangsstufe 11 bzw. 12, Schwerpunkt Elektrotechnik	
Fachoberschule Technik Schwerpunkt Metalltechnik	12 Wochen Fachpraktikum
Allgemeine oder Fachgebundene Hochschulreife anderer Fachrichtungen und Schwerpunkte	12 Wochen Grund- und 12 Wochen Fachpraktikum
Fachoberschule Technik anderen Schwerpunktes oder anderer Fachrichtung	
2-jähriger Bildungsgang anderer Fachrichtung	
2-jährige Berufsfachschule (Höhere Handelsschule)	
3-jähriger Bildungsgang anderer Fachrichtung	
Bildungsgang für berufserfahrene Schüler/innen Jahrgangsstufe 11 bzw. 12 anderen Schwerpunktes	
Sonstiges Zeugnis der Fachhochschulreife des Landes NRW	
Abitur	12 Wochen Grund- und 12 Wochen Fachpraktikum
Zeugnis der Fachhochschulreife Jahrgangsstufe 11 mit Versetzung nach Jahrgangsstufe 12 der gymnasialen Oberstufe und eine abgeschlossene mindestens 2-jährige anerkannte Berufsausbildung	
Zeugnis der Fachhochschulreife Jahrgangsstufe 12 der gymnasialen Oberstufe und eine abgeschlossene Berufsausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf oder ein einjähriges gelenktes Praktikum	

(3) Ausgestaltung des Grund- und Fachpraktikums

Ausgestaltung des Grundpraktikums:

Tätigkeit in folgenden Bereichen:

- Manuelle Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen
- Maschinelle Arbeitstechniken mit Zerspanungsmaschinen und Maschinen der spanlosen Formgebung
- Verbindungstechniken
- Grundausbildung in der Elektrotechnik: Installation, Elektrische Maschinen, Schalt- und Messgeräte

Ausgestaltung des Fachpraktikums:

Tätigkeit in folgenden Bereichen:

- Montage und Wartung von Maschinen, Anlagen und Geräten
- Messen und Prüfen - Fehleranalyse
- Steuerungs- und Regelungstechnik, Elektronik
- Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs

(4) Das Fachpraktikum soll in einem Betrieb abgeleistet werden, der dem Bereich der gewählten Studienrichtung entspricht.

(5) Acht Wochen des Grundpraktikums sind vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Die verbleibenden vier Wochen sind bis zum Beginn der Vorlesungszeit des dritten Studiensemesters nachzuweisen. Das Fachpraktikum ist spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des fünften Studiensemesters nachzuweisen.

(6) Auf das Grundpraktikum und das Fachpraktikum sollen Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung, einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen der Ausbildung in Klasse 11 der Fachoberschule oder einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen des dem Erwerb der Zugangsberechtigung dienenden Jahrespraktikums ganz oder teilweise angerechnet werden. Über die Anrechnung entscheidet die Fachhochschule durch

den zuständigen Fachbereich. Der Bescheid über die Anrechnung für einen Studiengang von einer anderen Fachhochschule kann nicht zum Nachteil der Bewerberin / des Bewerbers geändert werden.

(7) Neue Rechtsvorschriften, die die Zugangsvoraussetzungen betreffen und die nach In-Kraft-Treten dieser Studienordnung erlassen werden, werden Bestandteil dieser Studienordnung, sobald sie in Kraft sind.

(8) Studienbewerberinnen / Studienbewerber ohne Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 können unter den Voraussetzungen des § 67 Abs. 2 HG zu einer Einstufungsprüfung und bei erfolgreichem Abschluss dieser Prüfung zum Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studiengangs zugelassen werden. Näheres regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen.

(9) Das Nähere über die Ausgestaltung der Praktika und über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten ergibt sich aus den Richtlinien für das Grund- und Fachpraktikum, die der Fachbereich erlässt.

§ 4

Studienbeginn

Das Studium im Studiengang Elektrotechnik und im Studiengang Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester kann mit Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 5

Aufbau des Studiums

(1) Inhalt und Aufbau des Studiums gehen aus den Anlagen hervor. Anlage 1 bis 4 zeigen die Lehrinhalte und die modulare Studienstruktur des gemeinsamen Grundstudiums und des Hauptstudiums. Jede Studienrichtung hat im Hauptstudium einen eigenen Studienplan.

(2) Das Studium enthält Studienfächer, deren Abschluss zwingend vorgeschrieben ist (Pflichtfächer) und Studienfächer, die in der vorgeschriebenen Anzahl aus festgelegten Katalogen ausgewählt werden müssen (Wahlpflichtfächer). In der Anlage 1 der FPO sind die Wahlpflichtfachkataloge angegeben.

(3) Zusätzliche Lehrveranstaltungen können aus dem Angebot des Fachbereichs oder aus dem Lehrangebot anderer Studiengänge im Umfang von 12 Semesterwochenstunden ausgewählt werden. Prüfungen müssen in diesen zusätzlichen Lehrveranstaltungen nicht abgelegt werden.

(4) Das Grundstudium wird durch die Vordiplomprüfung abgeschlossen. Die Vordiplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen des Grundstudiums, die entsprechend dem Studienplan studienbegleitend abgelegt werden.

(5) Im Studiengang Elektrotechnik mit integriertem Praxissemester / Auslandssemester enthält das Hauptstudium das Praxissemester / Auslandssemester.

(6) Das Hauptstudium wird durch die Diplomprüfung abgeschlossen. Die Diplomprüfung besteht aus den studienbegleitend abzulegenden Fachprüfungen des Hauptstudiums, der Diplomarbeit und dem Kolloquium.

§ 6

Studienpläne

(1) Die Studienpläne sind auf das Studienziel der Studienrichtungen des Studiengangs Elektrotechnik ausgerichtet. In ihnen ist das Lehrangebot des Fachbereichs zusammengestellt. Sie enthalten die Empfehlungen für den zeitlichen Ablauf des Studiums. Das Lehrangebot gliedert sich in Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer und zusätzliche Lehrveranstaltungen.

(2) Die Studienpläne enthalten die einzelnen Studienfächer mit ihrem in den einzelnen Semestern vorgesehenen Stundenumfang nach Vorlesung (V), Übung (Ü) und Praktikum (P). Zu den Praktika wird ein Teilnahmeschein ausgestellt, mit dem die aktive Teilnahme am Praktikum bestätigt wird. Der Nachweis der aktiven Teilnahme am Praktikum ist Zulassungsvoraussetzung für die jeweilige Fachprüfung.

(3) Die Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums “Wahlpflichtfach 2" und ”Wahlpflichtfach 3" werden als geteilte Fachprüfungen abgeschlossen. Jeweils zwei von der Studentin / dem Studenten zeitlich nacheinander angemeldete Teilprüfungen zu Wahlpflichtfächern werden zu einer Gesamtnote zusammengefasst. Die Gesamtnote ergibt sich aus dem entsprechend dem Stundenumfang gewichteten Mittelwert der Noten der bestandenen Teilprüfungen.

(4) Ist bei einer Lehrveranstaltung wegen deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen / Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so regelt auf Antrag der Lehrenden die Dekanin / der Dekan oder die von der Dekanin / dem Dekan beauftragten Lehrenden den Zugang. Studierende, die im Rahmen ihres Studiengangs auf den Besuch einer Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, sind vorab zu berücksichtigen. Die Dekanin / der Dekan stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass diesen Studierenden durch Beschränkungen in der Zahl der Teilnehmer kein Zeitverlust entsteht.

(5) Die Zulassung zu einem Praktikum kann aus Sicherheitsgründen von bestimmten Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Über derartige Einschränkungen für die Zulassung entscheiden die Lehrenden.

(6) Es gilt jeweils der vom Fachbereichsrat beschlossene und von der Rektorin / dem Rektor der Fachhochschule genehmigte Studienplan. Dieser ist Bestandteil dieser Studienordnung und als Anlage beigefügt.

(7) Für ausländische Studierende wird “Deutsch als Fremdsprache” angeboten. Näheres regelt die Sprachprüfungsordnung der Fachhochschule Aachen.

§ 7

Leistungsbeurteilung

(1) Die Leistungsbeurteilung dient zum Nachweis des erfolgreichen Studiums oder des Abschlusses eines Faches. Art und Anzahl der erforderlichen Fachprüfungen und Zulassungsvoraussetzungen sind in den Studienplänen der einzelnen Studienrichtungen ausgewiesen.

(2) Die Studienpläne empfehlen, nach welchem Semester im jeweiligen Fach eine Fachprüfung (§§ 13 bis 17 RPO) abgelegt werden soll.

(3) Die Fachprüfungsordnung enthält im § 24 die Prüfungen des Grundstudiums und in den §§ 25 bis 27 die Prüfungen des Hauptstudiums für jede Studienrichtung.

§ 8

Veranstaltungskommentar, Prüfungsgebiete

Der Fachbereich erstellt einen studiengangbezogenen Veranstaltungskommentar, der Aufschluss gibt über

1. die Ziele der einzelnen Lehrveranstaltungen,
2. die Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen zum Studienplan,
3. notwendige und wünschenswerte Vorkenntnisse,
4. die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete
5. die Prüfungsform.

§ 9

Übergang von anderen Hochschulen und Zweitstudium

In Fragen, die den Übergang von anderen Hochschulen oder ein Zweitstudium betreffen, entscheidet die Dekanin / der Dekan unter Berücksichtigung der Einschreibesatzung der Fachhochschule Aachen. Über die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet die Vorsitzende / der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Benehmen mit den zuständigen Prüferinnen / Prüfern. Im übrigen gilt § 9 RPO.

§ 10

Zweithörerinnen / Zweithörer

Für die Zulassung von Zweithörerinnen / Zweithörern gelten die § 71 HG und § 13 RPO. Im übrigen gelten die einschlägigen Bestimmungen der Einschreibungsordnung der Fachhochschule Aachen.

§ 11

Gasthörerinnen / Gasthörer

Gasthörerinnen / Gasthörer können zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen im Rahmen der verfügbaren Plätze zugelassen werden, sofern ihre Vorbildung eine Teilnahme als sinnvoll erscheinen lässt. Die Teilnahme an Prüfungen ist ausgeschlossen. Über die Zulassung entscheidet die Dekanin / der Dekan.

§ 12

Studienberatung

Die Fachhochschule berät ihre Studierenden sowie Studieninteressentinnen / Studieninteressenten und Studienbewerberinnen / Studienbewerber in allen Fragen des Studiums. Die allgemeine Beratung erstreckt sich auf Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen; sie umfasst bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Stu-

dientechniken und der Schwerpunkte des gewählten Studiengangs.

§ 13

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2001 ohne Übergangsregelung in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik vom 27.06.2002.

Aachen, den 11. April 2003

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Buchkremer

Prof. Buchkremer

Studienplan

Studiengang: Elektrotechnik ohne integriertem Praxis- / Auslandssemester
Elektrotechnik mit integriertem Praxis- / Auslandssemester

Studienrichtung: Energieelektronik
Ingenieurinformatik
Nachrichtentechnik

Grundstudium		Semesterwochenstunden in den Studiensemestern				Prüfungs-leistungen		
Fach-Nr.	Studienfach	Sem. SWS	1 V Ü P	2 V Ü P	3 V Ü P	LN / FP	Sem.	ECTS-Punkte
	Pflichtfächer							
5270	Höhere Mathematik I	9	4 5 –			FP	1	10
5271	Grundgebiete der Elektrotechnik I	9	5 4 –			FP	1	10
5272	Grundlagen der Informatik und höhere Programmiersprache	9	4 3 2			FP	1	10
5273	Höhere Mathematik II	9		3 2 – 2 – 2		FP	2	10
5274	Grundgebiete der Elektrotechnik II und Digitaltechnik	9		6 3 –		FP	2	10
5275	Physik	9		4 3 2		FP	2	10
5276	Elektrische Messtechnik	9			4 3 2	FP	3	10
5277	Werkstoffe und Bauelemente der Elektrotechnik	9			4 3 2	FP	3	10
	Summe Pflichtfächer	**72**	**27**	**27**	**18**	**8**		
	Wahlpflichtfächer							
	Wahlpflichtfach 1 aus Katalog “G9”	9			4 3 2	FP	3	10
	Zusätzliche Lehrveranstaltungen							
	Zusätzliche Lehrveranstaltung 1	2	2 – –				1	
	Zusätzliche Lehrveranstaltung 2	2		2 – –			2	
	Zusätzliche Lehrveranstaltung 3	2			2 – –		3	
	Summe Grundstudium	**87**	**29**	**29**	**29**	**9**		**90**

Katalog “G9”:

5278	Angewandte Mathematik	9			2 2 – 2 1 2	FP	3	10
5279	Schwingungstechnik	9			4 3 2	FP	3	10
5280	Elektronik u. Übertragungsnetzwerke	9			4 3 2	FP	3	10
5978	BWL für Ingenieure Modul A	4,5			3 1,5 –	FP	3	10
5980	Elektronische Bauelemente und Grundschaltungen	4,5			2 1 1,5			

Das Wahlpflichtfach 1 muss aus dem Katalog “G9" ausgewählt werden.

Der Modul “BWL für Ingenieure Modul A / Elektronische Bauelemente und Grundschaltungen” aus dem Katalog “G9" ist eine geteilte Fachprüfung.

Die “Zusätzlichen Lehrveranstaltungen” können von den Studierenden aus allen an der Fachhochschule Aachen angebotenen Fächern ausgewählt werden. Eine Prüfung muss in diesen Fächern nicht abgelegt werden.

Zum Erlangen des Vordiplomzeugnisses müssen die 9 Fachprüfungen des Grundstudiums (mit Wahlfach “G9") bestanden sein!

Studienplan

Studiengang: Elektrotechnik ohne integriertem Praxis- / Auslandssemester
Elektrotechnik mit integriertem Praxis- / Auslandssemester

Studienrichtung: Energieelektronik

Hauptstudium		Semesterwochenstunden in den Studiensemestern						Prüfungs-leistungen		
Fach-Nr.	Studienfach	Sem.[1] SWS	4 V Ü P	5 (–)	6 V Ü P	7 (5) V Ü P	8 (7)	LN / FP	Sem.	ECTS-Punkte
	Pflichtfächer									
5370	Theoretische Elektrotechnik und Signaltheorie	9	4 3 2	**Praxis- / Auslandssemester**			**Diplomarbeit**	FP	4	10
5371	Regelungs- und Steuerungstechnik	9	4 3 2					FP	4	10
	Wahlpflichtfach 1: Pflichtmodul aus der Studienrichtung Ingenieurinformatik oder Nachrichtentechnik	9	4 3 2					FP	4	10
5374	Elektrische Energieanlagen und regenerative Energiesysteme	9			4 3 2			FP	6	10
5375	Elektrische Maschinen und Antriebssysteme	9			4 3 2			FP	6	10
	Wahlpflichtfach 2: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9			4 2 3			FP	6	10
5372	Prozessautomatisierung	9				4 3 2		FP	7 (5)	10
5373	Leistungselektronik	9				4 3 2		FP	7 (5)	10
	Wahlpflichtfach 3: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9				4 2 3		FP	7 (5)	10
	zusätzliche Lehrveranstaltung 4	2	2 – –					o.P.	4	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 5	2			2 – –			o.P.	6	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 6	2				2 – –		o.P.	7 (5)	
	Veranstaltung zum Praxissemester	2		2 [2]				o.P.	5 (–)	
	Summe Hauptstudium	**89** [2]	**29**	**2** [2]	**29**	**29**		**9**		**90**

1) Für den Studiengang ohne Praxis- / Auslandssemester gelten die in Klammern angebenen Semester

2) Für den Studiengang ohne Praxissemester reduzieren sich diese Stundenzahlen um 2 Stunden

Zu den Pflicht-Fachprüfungen des vierten Studiensemesters gemäß Studienordnung kann zugelassen werden, wer mindestens **acht** Fachprüfungen des Grundstudiums bestanden hat.
Zu allen anderen Fachprüfungen des Hauptstudiums kann nur zugelassen werden, wer die **Vordiplomprüfung** bestanden hat.

Anlage 3

Studienplan

Studiengang: Elektrotechnik ohne integriertem Praxis- / Auslandssemester
Elektrotechnik mit integriertem Praxis- / Auslandssemester

Studienrichtung: Ingenieurinformatik

Hauptstudium		Semesterwochenstunden in den Studiensemestern						Prüfungs-leistungen		
Fach-Nr.	Studienfach	Sem.[1] SWS	4 V Ü P	5 (–)	6 V Ü P	7 (5) V Ü P	8 (7)	LN / FP	Sem.	ECTS-Punkte
	Pflichtfächer									
5570	Algorithmen und Datenstrukturen	9	4 3 2	**Praxis- / Auslandssemester**			**Diplomarbeit**	FP	4	10
5571	Objektorientierte Softwareentwicklung	9	4 3 2					FP	4	10
	Wahlpflichtfach 1: Pflichtmodul aus der Studienrichtung Energieelektronik oder Nachrichtentechnik	9	4 3 2 4 2 3					FP	4	10
5574	Datennetze und Datenfernübertragung	9			4 3 2			FP	6	10
5575	Software Engineering	9			4 3 2			FP	6	10
	Wahlpflichtfach 2: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9			4 2 3			FP	6	10
5572	Architektur von Rechnersystemen	9				4 3 2		FP	7	10
5573	Betriebssystemkonzepte	9				4 3 2		FP	7	10
	Wahlpflichtfach 3: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9				4 2 3		FP	7	10
	zusätzliche Lehrveranstaltung 4	2	2 – –					o.P.	4	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 5	2			2 – –			o.P.	6	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 6	2				2 – –		o.P.	7 (5)	
	Veranstaltung zum Praxissemester	2		2 [2]				o.P.	5 (–)	
	Summe Hauptstudium	**89** [2]	**29**	**2** [2]	**29**	**29**		**9**		**90**

1) Für den Studiengang ohne Praxis- / Auslandssemester gelten die in Klammern angebenen Semester

2) Für den Studiengang ohne Praxissemester reduzieren sich diese Stundenzahlen um 2 Stunden

Zu den Pflicht-Fachprüfungen des vierten Studiensemesters gemäß Studienordnung kann zugelassen werden, wer mindestens **acht** Fachprüfungen des Grundstudiums bestanden hat.
Zu allen anderen Fachprüfungen des Hauptstudiums kann nur zugelassen werden, wer die **Vordiplomprüfung** bestanden hat.

Studienplan

Studiengang: Elektrotechnik ohne integriertem Praxis- / Auslandssemester
Elektrotechnik mit integriertem Praxis- / Auslandssemester

Studienrichtung: Nachrichtentechnik

Hauptstudium		Semesterwochenstunden in den Studiensemestern						Prüfungs-leistungen		
Fach-Nr.	Studienfach	Sem.[1] SWS	4 V Ü P	5 (–)	6 V Ü P	7 (5) V Ü P	8 (7)	LN / FP	Sem.	ECTS-Punkte
	Pflichtfächer									
5370	Theoretische Elektrotechnik und Signaltheorie	9	4 3 2	**Praxis- / Auslandssemester**			**Diplomarbeit**	FP	4	10
5371	Regelungs- und Steuerungstechnik	9	4 3 2					FP	4	10
	Wahlpflichtfach 1: Pflichtmodul aus der Studienrichtung Energielektronik oder Ingenieurinformatik	9	4 3 2					FP	4	10
5472	Elektronische Schaltungen und Netzwerke	9			4 2 3			FP	6	10
5473	Nachrichtenübertragungstechnik	9			4 3 2			FP	6	10
	Wahlpflichtfach 2: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9			4 2 3			FP	6	10
5470	Digitale Signalverarbeitung in programmierbaren Systemen	9				4 2 3		FP	7	10
5471	Hochfrequenztechnik	9				4 3 2		FP	7	10
	Wahlpflichtfach 3: 2 Veranstaltungen aus dem gemeinsamen Wahlpflichtfächerkatalog	9				4 2 3		FP	7	10
	zusätzliche Lehrveranstaltung 4	2	2 – –					o.P.	4	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 5	2			2 – –			o.P.	6	
	zusätzliche Lehrveranstaltung 6	2				2 – –		o.P.	7 (5)	
	Veranstaltung zum Praxissemester	2		2 [2]				o.P.	5 (–)	
	Summe Hauptstudium	**89** [2]	**29**	**2** [2]	**29**	**29**		**9**		**90**

1) Für den Studiengang ohne Praxis- / Auslandssemester gelten die in Klammern angebenen Semester

2) Für den Studiengang ohne Praxissemester reduzieren sich diese Stundenzahlen um 2 Stunden

Zu den Pflicht-Fachprüfungen des vierten Studiensemesters gemäß Studienordnung kann zugelassen werden, wer mindestens **acht** Fachprüfungen des Grundstudiums bestanden hat.
Zu allen anderen Fachprüfungen des Hauptstudiums kann nur zugelassen werden, wer die **Vordiplomprüfung** bestanden hat.

Anlage 5

Gemeinsamer Wahlpflichtfächerkatalog des Hauptstudiums

Studiengang: Elektrotechnik ohne integriertem Praxis- / Auslandssemester
Elektrotechnik mit integriertem Praxis- / Auslandssemester

Fach.-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
5930	Antennen und Ausbreitung	2	1	1,5
5931	Ausgewählte Kapitel der Energieelektronik I	2	1	1,5
5932	Ausgewählte Kapitel der Energieelektronik II	2	1	1,5
5933	Ausgewählte Kapitel der Ingenieurinformatik I	2	1	1,5
5934	Ausgewählte Kapitel der Ingenieurinformatik II	2	1	1,5
5935	Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik I	2	1	1,5
5936	Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik II	2	1	1,5
5979	BWL für Ingenieure Modul B	3	1,5	–
5977	Compilerbau	2	1	1,5
5937	Datenbanken	2	1	1,5
5938	Elektro- und magnetokeramische Bauelemente	2	1	1,5
5939	Elektromagnetische Verträglichkeit	2	1	1,5
5940	Elektronische Messtechnik und Sensoren	2	1	1,5
5941	Energieerzeugung und Verteilung	2	1	1,5
5942	Energiewirtschaft	2	1	1,5
5943	Entwicklung von WWW-Applikationen	2	1	1,5
5944	Finite-Elemente-Methoden	2	1	1,5
5945	Gebäudesystemtechnik	2	1	1,5
5946	Geräte und Anlagen der Automatisierungstechnik	2	1	1,5
5947	Geräte und Anlagen der Leistungselektronik	2	1	1,5
5948	Grundlagen der BWL	2	1	1,5
5949	Grundlagen der Grafischen Datenverarbeitung	2	1	1,5
5950	Hochgeschwindigkeitsnetze	2	1	1,5
5951	Hochspannungstechnik	2	1	1,5
5952	Intelligente Sensor-Aktor-Systeme	2	1	1,5
5953	Lichttechnik	2	1	1,5
5954	Lichtwellenleiter	2	1	1,5
5955	Lokale Netze	2	1	1,5
5956	Maschinendynamik	2	1	1,5
5957	Mikro- und optoelektronische Bauelemente	2	1	1,5
5958	Mikrowellentechnik	2	1	1,5

Fach.-Nr.	Studienfach	V	Ü	P
5959	Neuronale Fuzzy-Systeme	2	1	1,5
5960	Operations Research	2	1	1,5
5961	Parallelrechnen und Anwendungen	2	1	1,5
5962	Produktions- und Operationsmanagement mit SAP	2	1	1,5
5963	Prozessdatenverarbeitung	2	1	1,5
5964	Prozessleittechnik	2	1	1,5
5965	Schienengebundene Verkehrssysteme	2	1	1,5
5966	Schnelle Pulselektronik und ihre Anwendungen	2	1	1,5
5967	Servomaschinen und Antriebsregelungen	2	1	1,5
5968	Simulation elektronischer Schaltungen u.Netzwerke	2	1	1,5
5970	Unix/Linux-Prinzip und Anwendung	2	1	1,5
5971	Verteilte Rechnersysteme	2	1	1,5
5972	Windows-Programmierung	2	1	1,5
5976	Wirtschaft für Ingenieure	2	1	1,5
5973	Zukunftsenergien	2	1	1,5