



**UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN**

Universitätsbibliothek Paderborn

**Studienordnung für den Fachhochschulstudiengang
Elektrotechnik ohne Praxissemester mit den
Studienrichtungen Elektrische Energietechnik und
Automatisierungstechnik an der Universität - ...**

Universität Paderborn

Paderborn, 1998

urn:nbn:de:hbz:466:1-25068

II AS - 9



Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

WPB - II
- 469

Studienordnung
für den Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik
ohne Praxissemester
mit den Studienrichtungen
Elektrische Energietechnik und
Automatisierungstechnik
an der Universität - Gesamthochschule Paderborn,
Abteilung Soest
mit dem Abschluß Diplom-Ingenieurin / Diplom-
Ingenieur

Vom 06. Februar 1998

16. Februar 1998

Jahrgang 1998
Nr. 1

STUDIENORDNUNG

für den Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik

ohne Praxissemester

mit den Studienrichtungen

„Elektrische Energietechnik“

und

„Automatisierungstechnik“

an der Universität–Gesamthochschule Paderborn,

Abteilung Soest

mit dem Abschluß „Diplom-Ingenieurin / Diplom-Ingenieur (FH)“

Vom 06. Februar 1998

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein–Westfalen (Universitätsgesetz — UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01. Juli 1997 (GV. NW. S. 213), und des § 56 Abs. 1 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein–Westfalen (Fachhochschulgesetz — FHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01. Juli 1997 (GV. NW. S. 213) hat die Universität–Gesamthochschule Paderborn folgende Studienordnung erlassen:

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Vorbemerkungen	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Zulassung zum Studium, Einstufungsprüfung, Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen	4
§ 3 Studienziele	5
§ 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang, Gliederung des Studiums	5
§ 5 Lehrveranstaltungen	6
§ 6 Prüfungen, Teilnahmebescheinigungen	7
§ 7 Praxissemester	7
§ 8 Studienberatung	7
§ 9 Studienplan	8
§ 10 Inkrafttreten, Übergangsregelung, Veröffentlichung	8
Anlagen:	
1. Studienplan	9
2. Wahlpflichtfächer	11
3. Zusätzliche Lehrveranstaltungen	13

Vorbemerkungen

An der Abteilung Soest der Universität - Gesamthochschule Paderborn werden in den Fachrichtungen Elektrotechnik, Landbau und Maschinenbau Studiengänge angeboten, die denen an Fachhochschulen entsprechen.

Der Fachbereich 16 - Elektrische Energietechnik bietet den Studiengang Elektrotechnik ohne Praxissemester mit den Studienrichtungen

- Elektrische Energietechnik
- Automatisierungstechnik

und einem weiteren mit Praxissemester an.

Innerhalb der Studienrichtungen sind weitere Wahlmöglichkeiten gegeben.

Diese Studienordnung beschreibt Inhalt und Aufbau des Studiums ohne Praxissemester, einschließlich der in die Studiengänge eingeordneten berufspraktischen Tätigkeiten. Sie gibt Studienziele und Studienabläufe an. Außerdem enthält sie Hinweise auf das Prüfungsverfahren. Die Studienordnung ist damit Orientierungshilfe für Studierende und Lehrende bei der selbstverantwortlichen Planung und Durchführung des Studiums.

Einzelheiten, die die Prüfung betreffen, sind in der Prüfungsordnung festgelegt.

Weitere, mit dem Studium zusammenhängende Fragen (z.B. Zulassungsvoraussetzungen und Einschreibung, Praktikum, Ausbildungsförderung, Hochschulselbstverwaltung) sind durch andere Ordnungen, Gesetze und Erlasse geregelt.

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt das Studium für den Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik ohne Praxissemester mit den Studienrichtungen „Elektrische Energietechnik“ und „Automatisierungstechnik“.

Grundlagen dieser Studienordnung sind:

- § 56 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Land Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. März 1995 (GV. NW. S. 192)
- die Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Fachhochschulstudiengang „Elektrotechnik“ vom 24. Mai 1996

§ 2
Zulassung zum Studium, Einstufungsprüfung,
Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Folgende Qualifikationen sind Voraussetzung für die Zulassung zum Studium:

- Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.
- Nachweis einer praktischen Tätigkeit. Einzelheiten hierzu regelt die Diplomprüfungsordnung (DPO) und die Praktikumsordnung.

(2) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber ohne Nachweis der Qualifikation nach Abs. 1 können unter den Voraussetzungen des § 45 Abs. 2 FHG zu einer Einstufungsprüfung und aufgrund dieser zum Studium in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zugelassen werden. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn.

(3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben und die Zugangsvoraussetzungen nach Abs. 1 erfüllen, können gemäß § 9 ADPO in Verbindung mit § 45 FHG Abs. 1 nach einer Einstufungsprüfung entsprechend dem Ergebnis dieser Prüfung in einem durch den Prüfungsausschuß festzulegenden Abschnitt des Studienganges das Studium aufnehmen, soweit nicht Regelungen der Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Einzelheiten der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn.

(4) Im Rahmen von Modellversuchen können gem. § 45a FHG Meisterinnen und Meister im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und der Handwerksordnung sowie Absolventinnen und Absolventen von zweijährigen Fachschulen des Landes Nordrhein-Westfalen ohne die Qualifikation gemäß § 44 FHG und ohne Einstufungsprüfung gemäß § 45 FHG zum Studium zugelassen werden. Über die Zulassung entscheidet eine Auswahlkommission aufgrund der Bewerbungsunterlagen und eines Auswahlgespräches unter Berücksichtigung studiengangspezifischer und berufsqualifizierender Kriterien. Der Modellversuch ist zunächst bis 1999 befristet.

(5) Studierende, die bereits Studienzeiten an anderen Hochschulen absolviert haben, können ihr Studium unter Anrechnung einschlägiger Praktika und gleichwertiger Studien- und Prüfungsleistungen gem. § 8 ADPO fortsetzen. Über die Anerkennung von Studienzeiten und -leistungen entscheidet der Prüfungsausschuß.

(6) Die Immatrikulation wird durch die Einschreibungsordnung der Universität - Gesamthochschule Paderborn geregelt.

§ 3 Studienziele

(1) Ziel des Studiums ist die an den Anforderungen und Problemen der beruflichen Praxis orientierte Vermittlung ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich der Elektrischen Energietechnik und der Automatisierungstechnik.

Der Ingenieurin / Dem Ingenieur dieses Studiums bieten sich Einsatzmöglichkeiten u.a. in folgenden Tätigkeitsbereichen:

- Forschung / Entwicklung
- Konstruktion / Planung / Projektierung
- Fertigung / Qualitätskontrolle / Organisation
- Beratung / Vertrieb
- Lehre / Ausbildung
- Verwaltung

(2) Die Ingenieur Tätigkeit erstreckt sich im Laufe des Berufslebens im allgemeinen auf verschiedene der obigen Tätigkeitsbereiche. Entsprechende umfangreiche Kenntnisse und Fähigkeiten sind daher erforderlich. Dazu gehören:

- Fachwissen in den mathematischen, naturwissenschaftlichen, elektrotechnischen und konstruktiven Grundlagenfächern,
- Fachwissen in einem Teilgebiet der Elektrotechnik (Studienrichtung),
- berufsbezogenes Wissen in Arbeits-, Wirtschafts-, Rechts- und Gesellschaftswissenschaften sowie Fremdsprachen,
- Fähigkeiten im Erkennen und Auswerten technischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge, Denken in Modellen und Systemen (Abstraktionsfähigkeit),
- erfinderische und gestalterische Fähigkeiten (Kreativität),
- Fähigkeit im Umgang mit Menschen und in der Anleitung von Menschen (Argumentation, Kommunikation),
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion der eigenen Tätigkeit und zur Übernahme von Verantwortung.

§ 4 Studienbeginn, Studiendauer, Studienumfang, Gliederung des Studiums

(1) Studienbeginn

Studienanfängerinnen / Studienanfänger können das Studium jeweils zum Wintersemester aufnehmen. Im übrigen kann eine Einschreibung für Studierende, die von einer anderen Hochschule wechseln, in höhere Fachsemester auch im Sommersemester erfolgen. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel im Jahresrhythmus angeboten.

(2) Studiendauer

Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich Prüfungszeit ohne Praxissemester sieben Semester.

(3) Studienumfang

Das Studium im Studiengang ohne Praxissemester umfaßt in der Regel sechs Studiensemester, d.h. Semester, in denen der Studierende / die Studierende an Lehrveranstaltungen teilnimmt.

Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium, das durch die Vordiplomprüfung abgeschlossen wird, und ein Hauptstudium, welches die Abschlußprüfung einschließt.

Es umfaßt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich insgesamt 165 Semesterwochenstunden (SWS).

§ 5 Lehrveranstaltungen

(1) Das Studium gliedert sich in Pflicht-, Wahlpflichtfächer und zusätzliche Lehrveranstaltungen. Die Pflichtfächer sind im Studienplan (s. Anlage 1) aufgeführt. Sie müssen von allen Studierenden belegt werden, wobei empfohlen wird, die zeitliche Folge einzuhalten. Das Grundstudium umfaßt 89 SWS.

Die Studierenden müssen im Hauptstudium neben den aufgeführten Kernfächern 20 SWS aus den für die jeweilige Studienrichtung aufgeführten Blöcken als Pflichtfächer wählen (s. Anlage 1). Darüber hinaus werden im Rahmen der Studienrichtungen (s. Anlage 1) sowie der in Anlage 2 genannten Themenbereiche Wahlpflichtfächer angeboten. Die Studierenden müssen aus diesem Angebot im Hauptstudium Wahlpflichtfächer auswählen, wobei die Fächer der jeweiligen Studienrichtung besonders empfohlen werden.

Die Fächer werden mit Fachprüfungen bzw. Leistungsnachweisen abgeschlossen (s. §§ 18, 19 DPO). Für die Exkursionen und soweit vorgesehen für Wahlpflichtfächer sind Teilnahmebescheinigungen erforderlich.

Darüber hinaus erweitert sich das Studienangebot für die Studierenden durch zusätzliche Lehrveranstaltungen des Fachbereichs im Umfang von 12 SWS. Sie schließen nicht mit einer Prüfung ab und können aus den Themenbereichen der Anlage 3 gewählt werden. Der Gesamtumfang beträgt im Hauptstudium 76 SWS beim Studium ohne Praxissemester.

(2) Die Lehrveranstaltungen werden in Form folgender Lehrveranstaltungsarten angeboten:

- Vorlesungen
- Übungen
- Seminare
- Praktika
- Exkursionen
- Anleitungen zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten.

(3) Der Umfang der Lehrveranstaltungen ist im Studienplan (s. Anlage 1) festgelegt.

(4) Die einzelnen Lehrveranstaltungsarten haben folgende Ziele:

- Vorlesungen dienen der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.
- Übungen sind gedacht zur Vertiefung des Stoffes, z.B. anhand von Beispielen.
- Seminare sollen der oder dem Studierenden die Möglichkeit bieten, selbständig Themen zu bearbeiten.
- Praktika ermöglichen eine Vertiefung der Grundkenntnisse durch eine experimentelle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen.
- Exkursionen ergänzen die übrigen Lehrveranstaltungen und verbinden das Studium mit der Berufswelt. Sie können in Form von Tages- oder Mehrtagesexkursionen durchgeführt werden.

§ 6**Prüfungen, Teilnahmebescheinigungen**

(1) Die Lehrenden sind verpflichtet, zu Beginn der Lehrveranstaltung über das vom Fachbereich zu erstellende kommentierte Verzeichnis hinaus eine detaillierte Übersicht über das jeweilige Lehr- und Prüfungsgebiet bekanntzugeben.

(2) Die Zulassung zu Fachprüfungen kann den Nachweis einer Teilnahme an zugeordneten Übungen, Praktika und Seminaren voraussetzen. Dies erfolgt durch Teilnahmebescheinigungen entsprechend Absatz (6).

(3) Die Leistungsnachweise bestehen aus benoteten oder unbenoteten Studienleistungen, die während oder nach Abschluß der Lehrveranstaltung zu erbringen sind.

(4) Die in Absatz (3) genannten Studienleistungen können bestehen aus einem/einer

- Übung
- Praktikumsbericht
- schriftlichen oder zeichnerischen Ausarbeitung
- Entwurf
- Referat
- Klausur
- Kolloquium.

(5) Form, Umfang und mögliche Benotungsart der Leistungsnachweise werden von den für die Veranstaltungen zuständigen Lehrenden festgelegt und jeweils zum Beginn des Semesters bekanntgegeben.

(6) Die Voraussetzungen für eine Anerkennung der Teilnahme werden von den für die Veranstaltung zuständigen Lehrenden festgelegt und jeweils zum Beginn des Semesters bekanntgegeben.

§ 7**Praxissemester**

Die Vorschriften des § 7 entfallen für diese Studienordnung, da sie den Studiengang mit Praxissemester regeln.

§ 8**Studienberatung**

Für die studienbegleitende Fachberatung stehen alle Professorinnen oder Professoren des Fachbereichs in festgelegten Sprechzeiten zur Verfügung.

Außerdem wird auf die allgemeine Studienberatung durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität - Gesamthochschule Paderborn verwiesen, die eine Unterrichtung in Fragen der Studieneignung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen sowie bei studienbedingten Schwierigkeiten auch psychologische Beratung umfaßt.

§ 9 Studienplan

Dieser Studienordnung ist als Anlage der Studienplan beigelegt.

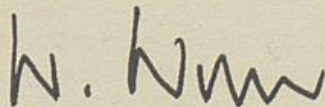
§ 10 Inkrafttreten, Übergangsregelung, Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.1996 in Kraft.
- (2) Die im Studienplan (Anlage 1 der Studienordnung) ausgewiesenen Lehrveranstaltungen werden ab dem Wintersemester 1996/97 beginnend für das erste Studiensemester angeboten. Für die höheren Studiensemester werden die Lehrveranstaltungen nach der alten Studienordnung angeboten.
- (3) Sie wird in den „Amtlichen Mitteilungen der Universität - Gesamthochschule Paderborn“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrische Energietechnik vom 05. Dezember 1995, des Beschlusses des Senats der Universität - Gesamthochschule Paderborn vom 24. April 1996.

· Paderborn, den 06.02.1998

Der Rektor
der Universität - Gesamthochschule Paderborn



(Universitätsprofessor Dr. W. Weber)

Anlage 1**Studienplan**

Studiengang: Elektrotechnik (ohne Praxissemester)
 Studienrichtungen: Elektrische Energietechnik und Automatisierungstechnik

I. Grundstudium (V = Vorlesung, Ü = Übungen, S = Seminar, P = Praktikum)

<u>Studienfächer</u>	<u>Summe</u>	<u>Vorlesungssemester</u>		
		<u>1.Sem.</u> V/ Ü/ S/ P	<u>2. Sem</u> V/ Ü/ S/ P	<u>3.Sem.</u> V/ Ü/ S/ P
Mathematik	10	6/ 4/		
Angewandte Mathematik	10		3/ 2/	3/ 2/
Physik	10	2/ 1/	2/ 1/ /1/	1/ 1/ /1/
Informatik	9	3/ 1/	3/ 2/	
Grundgebiete der Elektrotechnik	16	5/ 3/	5/ 2/ /1/	
Meßtechnik	9	1/	2/ 1/ /1/	1/ 1/ /2/
Elektronik	6	1/	2/ /1/	1/ /1/
Technische Mechanik und Konstruktion	6			4/ 2/
Werkstoffe	3	2/ 1/		
Managementtechniken	4			2/ /2/
Technik und Gesellschaft	2			2/
Technische Fremdsprache	4		/2/	/2/
	89	30	31	28

II. Hauptstudium**Kernfächer**

<u>Studienfächer</u>	<u>Summe</u>	<u>Vorlesungssemester</u>		
		<u>4.Sem.</u> V/ Ü/ S/ P	<u>5. Sem</u> V/ Ü/ S/ P	<u>6.Sem.</u> V/ Ü/ S/ P
Regelungstechnik I und II	10	2/ 1/ 1/ 1/	2/ 1/ 1/ 1/	
Elektrische Maschinen I	3	2/ 1/		
Leistungselektronik I	3	2/ 1/		
Automatisierungstechnik I	3	2/ /1/		
Energieversorgung	3	2/ 1/		
Betriebswissenschaften I	3	3/		
Zusätzliche Lehrveranstaltungen	mind. 12			

Studienrichtungen

(mind. 20 SWS aus 1) oder 2), zzgl. Wahlpflichtfächer für die jeweilige Studienrichtung, (Anlagen 2a und 2b), so daß im Hauptstudium mindestens 76 SWS erreicht werden.

1) Elektrische Energietechnik

<u>Studienfächer</u>	<u>Summe</u>	<u>Vorlesungssemester</u>			
		<u>5.Sem.</u>		<u>6. Sem</u>	
		<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>
Energieversorgung II	9	2/ 1/ 1/		2/ 1/ 1/ 1/	
Hochspannungstechnik	8	2/	2/	2/	2/
Elektrische Maschinen II	7	2/ 1/ 1/ 1/			1/ 1/
Leistungselektronik II	7	2/ 1/ 1/			2/ 1/
Wahlpflichtfächer		Differenz zu 76 SWS im Hauptstudium			

2) Automatisierungstechnik

<u>Studienfächer</u>	<u>Summe</u>	<u>Vorlesungssemester</u>			
		<u>5.Sem.</u>		<u>6. Sem</u>	
		<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>	<u>V/ Ü/ S/ P</u>
Automatisierungstechnik II	8	2/	2/	1/ 2/ 1/	
Meßwerterfassung und -umformung	8	2/ 1/ 1/		2/ 1/ 1/	
Digitaltechnik	5	2/ 1/ 1/ 1/			
Mikroprozessortechnik	4	3/ 1/			
Wahlpflichtfächer		Differenz zu 76 SWS im Hauptstudium			

Anlage 2a**Wahlpflichtfächer: Studienrichtung Elektrische Energietechnik**

01. Entwerfen elektrischer Maschinen
02. Thermisches und dynamisches Verhalten elektrischer Maschinen und Antriebe
03. Ausgleichsvorgänge bei elektrischen Maschinen
04. Anwendung der Antriebstechnik einschl. elektrischer Traktion
05. Kraftwerksanlagen
06. Hoch- und Niederspannungsschaltgeräte
07. Berechnung elektrischer Leitungen u. Netze
08. Selektivschutz
09. Elektrizitäts- und Energiewirtschaft
10. Stromrichterschaltungen für elektrische Antriebe
11. Antriebsregelungen
12. Geräte und Anlagen d. Leistungselektronik
13. Anwendung der Leistungselektronik
14. Werkstoffe der Elektrotechnik
15. Elektrowärme
16. Licht- und Beleuchtungstechnik
17. Spezielle Gebiete der Meßtechnik
18. Spez. Probleme d. Hochspannungstechnik
19. Energietechnische Elemente der Automatisierungstechnik
20. Prozeßdatenverarbeitung
21. Kernkraftwerkstechnik
22. Analoge und digitale Informationsverarbeitung
23. Prüfungen und Prüfungsverfahren elektr. Maschinen und Geräte
24. Elektrische Kleinantriebe
25. Mikroprozessortechnik
26. Technische Fremdsprache
27. Betriebswissenschaft II
28. Sicherheitstechnik
29. Regenerative Energien
30. Gerätetechnik (Aufbau von elektromechanischen und elektronischen Geräten)
31. Projektmanagement
32. Spezielle Gebiete der Betriebswissenschaft
33. Multimediatechnik
34. Technische Publizistik
35. Technische Dokumentation
36. Innovationsmanagement
37. Technisches Marketing
38. Spezielle Gebiete der Mathematik

Eine Auswahl dieser Fächer wird wechselnd zum Sommer- bzw. Wintersemester angeboten und kann für beide Studienrichtungen gewählt werden.

Anlage 2bWahlpflichtfächer: Studienrichtung Automatisierungstechnik

01. Übertragungstechnik
02. Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik
03. Fernwirktechnik
04. Hybride Rechentechnik
05. Automatentheorie
06. Datennetze
07. Numerische Steuerungen
08. Betriebssysteme
09. Projektstudien in der Automatisierungstechnik
10. Spezielle Gebiete d. Regelungstechnik
11. Spezielle Gebiete d. Meßtechnik
12. Simulationsverfahren
13. Spezielle Gebiete der Elektronik
14. Feinwerktechnik
15. Kybernetische Systeme
16. Mikroprozessortechnik
17. Statistische Verfahren der Automatisierungstechnik
18. Anwendung der Leistungselektronik
19. Spezielle Gebiete der Prozeßlenkung
20. Spezielle Gebiete der Energietechnik
21. Spezielle Gebiete der Nachrichtentechnik
22. Ausgewählte Kapitel der Anlagenautomatisierung
23. Feldbus und Sensor/Aktorbusssysteme
24. Sensorik
25. Mechatronik
26. Projektmanagement
27. Betriebswissenschaft II
28. Multimedialechnik
29. Technische Publizistik
30. Technische Dokumentation
31. Innovationsmanagement
32. Technisches Marketing
33. Spezielle Gebiete der Mathematik

Eine Auswahl dieser Fächer wird wechselnd zum Sommer- bzw. Wintersemester angeboten und kann für beide Studienrichtungen gewählt werden.

Anlage 3

Zusätzliche Lehrveranstaltungen

Diese sollten insbesondere aus den folgenden Bereichen gewählt werden:

- Fremdsprache
- Publizistik
- Recht
- Wirtschaftswissenschaften
- Geistes- und Gesellschaftswissenschaften
- Managementwissenschaften
- Arbeitstechniken
- Sonstige Lehrveranstaltungen des Fachbereichs