



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Studienordnung für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn mit dem Abschluß Diplomprüfung II**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1987**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-27127**



# Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Studienordnung  
für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik  
an der Universität -Gesamthochschule - Paderborn  
mit dem Abschluß Diplomprüfung II  
Vom 12. Januar 1987

23. Februar 1987

Jahrgang 1987

Nr.: **3**

Studienordnung  
für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik  
an der Universität - Gesamthochschule - Paderborn  
mit dem Abschluß Diplomprüfung II

Vom 12.01.1987

Aufgrund des § 2 Abs. 4, des § 85 Abs. 1 und des § 87 Abs. 4 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17. Dezember 1985 (GV.NW. S. 765), hat die Universität - Gesamthochschule - Paderborn die folgende Studienordnung als Satzung erlassen:

## Inhaltsübersicht

## Seitenzahl

0.	Vorbemerkungen	- 3 -
1.	Geltungsbereich	- 3 -
2.	Zugangsvoraussetzungen	- 3 -
3.	Ziel des Studiums	- 3 -
4.	Aufbau des Studiums	- 4 -
5.	Studienbeginn	- 4 -
6.	Regelstudienzeit	- 4 -
7.	Inhalt des Studiums	- 4 -
8.	Lehrveranstaltungsarten	- 5 -
9.	Prüfungen und Prüfungsvorleistungen	- 5 -
10.	Studienpläne	- 6 -
11.	Abschluß des Studiums	- 6 -
12.	Studienberatung	- 6 -
13.	Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen	- 7 -
14.	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Schlußformel	- 7 -

**Anhang:** Studienpläne  
Verzeichnis der Wahlpflichtfächer

## 0. Vorbemerkungen

Während der integrierte Studiengang Elektrotechnik an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn berufsqualifizierende Abschlüsse mit verschiedenen Regelstudienzeiten bei unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen ermöglicht, vermittelt der Ergänzungsstudiengang speziell Fachhochschulabsolventen in einer fünfsemestrigen Ausbildung einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluß in einem wissenschaftlichen Studiengang. Die Ausbildung ist auf wissenschaftliches, forschungsbezogenes Arbeiten ausgerichtet. Der erworbene akademische Grad Diplom-Ingenieur/in ist u.a. Voraussetzung für eine Promotion.

## 1. Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom 03. Oktober 1986 ( ) das Studium im Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik an der Universität-Gesamthochschule-Paderborn mit dem Abschluß der Diplomprüfung.

## 2. Zugangsvoraussetzungen

Für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik kann eingeschrieben werden, wer die Diplomprüfung in einem Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik im Geltungsbereich des Grundgesetzes mit der Gesamtnote "gut" oder besser bestanden hat oder eine als gleichwertig anerkannte Abschlußprüfung von einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes mit einer entsprechenden Gesamtnote besitzt.

## 3. Ziel des Studiums

(1) Der Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik führt ein abgeschlossenes Fachhochschulstudium der Elektrotechnik in sich selbständig an einer wissenschaftlichen Hochschule weiter. Der Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik ist unter Beachtung der Ziele der § 5 Abs. 2 und § 6 WissHG und unter Berücksichtigung des vorangegangenen Studiums so angelegt, daß die Studierenden innerhalb einer Regelstudienzeit von fünf Semestern mit der Diplomprüfung denselben berufsqualifizierenden Abschluß erwerben können, wie er im Diplomstudiengang Elektrotechnik mit neunsemestriger Regelstudienzeit an einer wissenschaftlichen Hochschule vermittelt wird.

(2) Ziel des Ergänzungsstudiums ist die ergänzende Vermittlung von technischem Fachwissen, von wissenschaftlichen Grundlagen sowie von Methoden zur Anwendung in der berufsorientierten Praxis. Nach Abschluß dieses wissenschaftlichen Studiums sollen die Diplom-Ingenieure/Ingenieurinnen der Elektrotechnik befähigt sein, die erworbenen Kenntnisse in ihrem Berufsfeld anzuwenden, sich in die veränderlichen technischen Aufgaben seines Fachs selbständig einzuarbeiten, neue Erkenntnisse sowie Methoden seines Faches zu entwickeln und dabei die Anforderungen aus dem Umfeld kritisch und verantwortlich zu berücksichtigen.

#### 4. Aufbau des Studiums

Der Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik ist ein wissenschaftlicher Studiengang gemäß § 83 WissHG; er besteht aus einem viersemestrigen Studium und der Anfertigung einer Diplomarbeit (6 Monate Bearbeitungszeit).

#### 5. Studienbeginn

(1) Das Ergänzungsstudium Elektrotechnik sollte spätestens 3 Jahre nach Abschluß des Fachhochschulstudiums begonnen werden.

(2) Die Aufnahme des Studiums kann im Winter- oder Sommersemester erfolgen. Die Studienangebotsplanung ist aber auf eine Aufnahme des Studiums im Wintersemester ausgerichtet.

#### 6. Regelstudienzeit

(1) Die Regelstudienzeit im Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik beträgt einschließlich der Diplomarbeit fünf Semester.

(2) Der Studiumumfang im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt insgesamt etwa 83 Semesterwochenstunden, in denen zwei Praktika enthalten sind. Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, daß die Studierenden im Rahmen der Vorgaben der Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

#### 7. Inhalt des Studiums

(1) Das Ergänzungsstudium Elektrotechnik kann in den vier Vertiefungsrichtungen

- Automatisierungstechnik
- Datentechnik
- Elektrische Energietechnik
- Nachrichtentechnik

aufgenommen werden.

(2) Die Lehrinhalte der Pflichtfächer und diejenigen der Gruppen der Wahlpflichtfächer sind jeweils auf die entsprechende Vertiefungsrichtung ausgerichtet.

(3) Unter Berücksichtigung der im vorausgegangenen Fachhochschulstudium erworbenen Kenntnisse entfallen die im Diplomstudiengang Elektrotechnik mit neunsemestriger Regelstudienzeit während des Grundstudiums üblichen Grundlagenvorlesungen des Pflichtbereichs. Als Ergänzung sind jedoch die Vorlesungen "Höhere Mathematik für Ingenieure" und "Spezielle Methoden der Elektrotechnik" zu belegen.

## 8. Lehrveranstaltungsarten

(1) Die Lehrveranstaltungen werden als Vorlesungen, Übungen, und Praktika angeboten. Die als Anhang beigefügten Studienpläne zeigen jeweils abgestimmte Zusammenstellungen. Insoweit sind sie verbindlicher Bestandteil der Studienordnung.

Die Vorlesung dient der Einführung in das Fach und der systematischen Wissensvermittlung in Form von Vorträgen.

In der Übung wird der Stoff eines Faches anhand von Beispielen vertieft, erläutert und von dem/der Studierenden selbständig geübt.

Im Praktikum vertiefen die Studierenden die vermittelten Grundkenntnisse durch experimentelle Bearbeitung typischer Aufgabenstellungen des jeweiligen Faches.

## 9. Prüfungen und Prüfungsvorleistungen

(1) Die Zulassung zu bestimmten Fachprüfungen setzt den Nachweis einer erfolgreichen Teilnahme an zwei der in der jeweiligen Vertiefungsrichtung angebotenen Praktika voraus. Eine weitere Prüfungsvorleistung ist der Leistungsnachweis über eine weitere Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Hochschule im Umfang von 2 Stunden. Diese sogenannten Prüfungsvorleistungen sind für die entsprechenden Studienfächer in den insoweit zu dieser Studienordnung gehörenden Anlagen (Studienpläne und Wahlpflichtfächer) durch ein T bzw. LN gekennzeichnet. Der/die Lehrende legt zu Beginn der Veranstaltung fest, in welcher Weise der Teilnahmechein für das Praktikum erworben wird.

(2) Nach der Prüfungsordnung besteht die Diplomprüfung aus den Klausurarbeiten, d.h. schriftlichen Prüfungen in den Pflichtfächern, mündlichen Prüfungen in Wahlpflichtfächern und der Diplomarbeit.

In den Vertiefungsrichtungen des Ergänzungsstudienganges sind elf schriftliche Prüfungen in Pflichtfächern und zwei mündliche Prüfungen in Wahlpflichtfächern abzulegen.

(3) Die Prüfungsleistungen in den Pflichtfächern sind schriftliche Klausurarbeiten von zweieinhalb Stunden Dauer. In den Wahlpflichtfächern bestehen die Prüfungsleistungen aus mündlichen Prüfungen von mindestens dreißig und höchstens sechzig Minuten Dauer je Fach und Kandidat/in. Auf die §§ 5, 7, 9, 10 und 11 der Diplomprüfungsordnung für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik wird besonders hingewiesen.

(4) Als Teil der Diplomprüfung ist eine Diplomarbeit anzufertigen. Die Diplomarbeit soll zeigen, daß die Kandidaten/Kandidatinnen in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt in der Regel sechs Monate.

## 10. Studienpläne

(1) Auf der Grundlage dieser Studienordnung ist ein Studienplan für jede Vertiefungsrichtung aufgestellt und dieser Studienordnung als Anhang beigefügt. Er bezeichnet die Lehrveranstaltungen und gibt die Anzahl der Semesterwochenstunden an. Der Studienplan dient den Studierenden als Empfehlung für einen sachgerechten Aufbau des Studiums.

(2) In den Studienplänen sind die Prüfungsvorleistungen (2 Teilnahme­scheine T und ein Leistungsnachweis LN) und die Prüfungsleistungen (Fachprüfungen FP) kenntlich gemacht, die den einzelnen Fächern zugeordnet sind. Die Studienpläne sind insoweit verbindlicher Bestandteil dieser Studienordnung.

## 11. Abschluß des Studiums

(1) Nach erfolgreichem Abschluß sämtlicher Fachprüfungen und der Diplomarbeit wird den Kandidaten/Kandidatinnen unverzüglich ein Zeugnis und eine Diplomurkunde ausgehändigt. Hiermit wird der erfolgreiche Abschluß des Ergänzungsstudiengangs Elektrotechnik mit der Diplomprüfung gemäß der Diplomprüfungsordnung des Ergänzungsstudienganges Elektrotechnik nachgewiesen. Dieser bildet für die Kandidaten/Kandidatinnen nach Nr. 3 einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums der Elektrotechnik.

## 12. Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität-Gesamthochschule-Paderborn. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienneigung sowie insbesondere auf die Unterrichtung über die Studienmöglichkeiten, Studieninhalte, Studienaufbau und Studienanforderungen; sie umfaßt bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten auch psychologische Beratung.

(2) Die studienbegleitende Fachberatung im integrierten Studiengang Elektrotechnik ist Aufgabe des Fachbereiches Elektrotechnik. Sie erfolgt durch die Lehrenden in ihren Sprechstunden sowie durch die Studienberatung des Fachbereiches Elektrotechnik. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studententechniken und der Wahl der Vertiefungsrichtungen im Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik.

### **13. Anrechnung von Studienzeiten, Anerkennung von Prüfungen und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten in demselben Studiengang an einer anderen wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird.

Einzelheiten regelt § 8 der Diplomprüfungsordnung für den Ergänzungsstudiengang Elektrotechnik.

### **14. Inkrafttreten, Veröffentlichung und Schlußformel**

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 1986 in Kraft.

(2) Diese Studienordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität-Gesamthochschule-Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik vom 29. September 1986, des Beschlusses des Senats der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom .10..Dezember, 1986, und der Genehmigung des Rektors der Universität-Gesamthochschule-Paderborn vom .12..Januar, 1987..

Paderborn, den 12. Januar 1987

DER REKTOR

*Friedrich Buttler*  
(Prof. Dr. F. Buttler)

Anhang: Studienpläne  
Verzeichnis der Wahlpflichtfächer

ERGÄNZUNGSSTUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

STUDIENPLAN DER VERTIEFUNGSRICHTUNG "AUTOMATISIERUNGSTECHNIK"

Fach	Ergänzungsstudium Elektrotechnik Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik				SWS
	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	
Höhere Mathematik für Ingenieure	4 2 - FP				6
Spezielle Methoden der Elektrotechnik		4 2 - FP			6
Nachrichtentechnik A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Datentechnik	4 2 - FP				6
Elektrische Maschinen und Stromrichter A				4 2 - FP	
Feldtheorie A, B		2 2 - -	2 2 - FP		8
Regelungstechnik*) AII, BII	3 2 - -	2 1 2 T/FP			10(8)
Elektrische Energieversorgung A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Prozeßautomatisierung*) AII, BII		3 2 - -	2 1 2 T/FP		10(8)
Stochastische Regelungstheorie A, B			2 1 - -	2 2 - FP	7
Prozeßmeßtechnik II*)			2 2 2 T/FP		6(4)
Wahlpflichtfächer			2 1 - FP	2 1 - FP	6
Weitere Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Hochschule				2 - - LN	2
Diplomarbeit im 5. Semester mit 6 Monaten Bearbeitungszeit					
Summe der SWS	23	26(24)	21(19)	15(13)	83

FP: Fachprüfung  
T : Teilnahmeschein  
LN: Leistungsnachweis

Eine zeitliche Verschiebung der Fächer ist individuell möglich.

\*)Es sind zwei von drei Praktika zu wählen.

ERGÄNZUNGSSTUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

STUDIENPLAN DER VERTIEFUNGSRICHTUNG "DATENTECHNIK"

Ergänzungsstudium Elektrotechnik Vertiefungsrichtung Datentechnik					
Fach	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	SWS
	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	
Höhere Mathematik für Ingenieure	4 2 - FP				6
Spezielle Methoden der Elektrotechnik		4 2 - FP			6
Nachrichtentechnik A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Datentechnik	4 2 - FP				6
Elektrische Maschinen und Stromrichter A				4 2 - FP	6
Feldtheorie A, B		2 2 - -	2 2 - FP		8
Regelungstechnik AII	3 2 - FP				5
Elektrische Energieversorgung A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Prozeßautomatisierung*) AII, BII		3 2 - -	2 1 2 T/FP		10(8)
Rechnertechnik A, B *)		3 2 - -	2 1 2 T/FP		10(8)
Entwurf digitaler Systeme A, B *)			2 1 - -	2 1 2 T/FP	8(6)
Wahlpflichtfächer				2 1 - FP 2 1 - FP	6
Weitere Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Hochschule				2 - - LN	2
Diplomarbeit im 5. Semester mit 6 Monaten Bearbeitungszeit					
Summe der SWS	23	26	17(15)	19(17)	83

FP: Fachprüfung  
T : Teilnahmeschein  
LN: Leistungsnachweis

Eine zeitliche Verschiebung der Fächer ist individuell möglich.

\*)Es sind zwei von drei Praktika zu wählen.

ERGÄNZUNGSSTUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

STUDIENPLAN DER VERTIEFUNGSRICHTUNG "NACHRICHTENTECHNIK"

Fach	Ergänzungsstudium Elektrotechnik Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik				SWS
	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	
Höhere Mathematik für Ingenieure	4 2 - FP				6
Spezielle Methoden der Elektrotechnik		4 2 - FP			6
Nachrichtentechnik A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Datentechnik	4 2 - FP				6
Elektrische Maschinen und Stromrichter A		4 2 - FP			6
Feldtheorie A, B			2 2 - -	2 2 - FP	8
Regelungstechnik AII	3 2 - FP				5
Elektrische Energieversorgung A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Prozeßautomatisierung AII		3 2 - FP			5
Nachrichtenübertragung A, B			3 1 2 T *)	3 2 - FP	11
Hoch- und Höchstfrequenztechnik A, B			3 2 - -	2 1 2 T/FP	10
Wahlpflichtfächer				2 1 - FP 2 1 - FP	6
Weitere Lehrveranstaltungen	2 - - LN				2
Diplomarbeit im 5. Semester mit 6 Monaten Bearbeitungszeit					
Summe der SWS	25	23	15	20	83

FP: Fachprüfung  
T : Teilnahmeschein  
LN: Leistungsnachweis

\*) Innerhalb des Praktikums "Nachrichtenübertragung" bestehen Wahlmöglichkeiten.  
Eine zeitliche Verschiebung der Fächer ist individuell möglich.

ERGÄNZUNGSSTUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

STUDIENPLAN DER VERTIEFUNGSRICHTUNG "ELEKTRISCHE ENERGIETECHNIK"

Fach	Ergänzungsstudium Elektrotechnik Vertiefungsrichtung Energietechnik				SW
	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	V Ü P L	
Höhere Mathematik für Ingenieure	4 2 - FP				6
Spezielle Methoden der Elektrotechnik		4 2 - FP			6
Nachrichtentechnik A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Datentechnik	4 2 - FP				6
Regelungstechnik AII	3 2 - FP				5
Feldtheorie A, B		2 2 - -	2 2 - FP		8
Prozeßautomatisierung AII		3 2 - FP			5
Elektrische Energieversorgung A, B	2 1 - -	2 1 - FP			6
Elektrische Maschinen und Stromrichter A, B *)		4 2 - -	2 1 2 T/FP		11(9)
Hochspannungst.u.Elekt.r. Energieübertragung A,B			2 1 - -	4 1 2 T/FP	10(8)
Elektrische Antriebst.A,B*)			2 1 - -	2 1 2 T/FP	8(6)
Wahlpflichtfächer			2 1 - FP	2 1 - FP	6
Weitere Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Hochschule				2 - - LN	2
Diplomarbeit im 5. Semester mit 6 Monaten Bearbeitungszeit					
Summe der SWS	23	27	18(16)	17(15)	83

FP: Fachprüfung  
T : Teilnahmeschein  
LN: Leistungsnachweis

Eine zeitliche Verschiebung der Fächer ist individuell möglich.

\*)Es sind zwei von drei Praktika zu wählen.

## Verzeichnis der Wahlpflichtfächer

### Allgemeine Fächer

- Chemische Technologie elektronischer Schaltungen
- Elektrodynamik der Materie
- Elektromagnetische Wellen I
- Elektromagnetische Wellen II
- Numerische Verfahren der Feldberechnung
- Oszilloskopen - Meßtechnik
- Qualitätssicherung - Attributprüfung
- Qualitätssicherung - Messende Prüfung
- Quantentheorie für Elektrotechniker

### Automatisierungstechnik

- Abtastregelungen
- Akustische Mustererkennung
- Anwendung von Mikrorechnern in der Regelungstechnik
- Ausgewählte Kapitel der Kontrolltheorie
- Entwurf von Mehrfachsystemen im Frequenzbereich
- Flugregelung
- Korrelationsverfahren
- Modellbildung dynamischer Prozesse
- Numerische Verfahren der Regelungstechnik
- Optische Mustererkennung
- Prozeßdatenverarbeitung mit problemorientierten Sprachen
- Rechnergestützter Entwurf optimaler Systeme
- Regelung in der Verfahrenstechnik
- Schaltungen mit Operationsverstärkern
- Sensortechnik
- Stabilitätstheorie
- Systemtechnik (Systems Engineering)
- Zustandsregelung

### Datentechnik

- Arbeitsplatzrechner
- Halbleiterspeicher - Aufbau und Anwendung
- Mikroprogrammierung
- Mikroprozessortechnik
- Nachrichtenverarbeitende Systeme
- Störungen in digitalen Systemen
- Strukturierte Programmierung

### Energietechnik

- Energiekabel
- Hochspannungsprüf- und Meßtechnik
- Spezielle Schaltungen der Leistungselektronik
- Sonderprobleme elektrischer Maschinen
- Elektrische Kleinantriebe
- Elektrische Energieversorgungssysteme
- Elektrizitätswirtschaft
- Schallemissionsschutz bei Kraftwerken und elektrischen Anlagen
- Automatisierung in elektrischen Energieversorgungssystemen
- Elektrische Antriebe in Industrieanlagen und -fahrzeugen

- Regelung stromrichtergespeister Drehstromantriebe
- Berechnungsmethoden der Netzplanung und -führung

#### Nachrichtentechnik

- Ausgewählte Kapitel zur Feldtheorie
- Antennentechnik
- Digitale Filter
- Funkortungsverfahren
- Geschichte der Nachrichtentechnik
- Impulstechnik
- Mikrowellenleiter und Lichtwellenleiter
- Nachrichtentechnik im Verkehr
- Nachrichtentechnik in Mensch-Maschine-Systemen
- Neue Entwicklungen in der Nachrichtentechnik
- Nichtlineare Bauelemente der Elektronik
- Optisch-elektrische Wandler
- Rundfunk und Fernsehtechnik
- Technologie der Nachrichtensysteme