

**Studienordnung (StO)**  
**für den Studiengang**  
**Informations- und Kommunikationstechnik**  
**Studienrichtung Nachrichtentechnik**  
**sowie**  
**Studienrichtung Telekommunikationstechnik**  
**an der Fachhochschule Dortmund**

**Vom 9. April 1998**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 56 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213), hat die Fachhochschule Dortmund die folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

	Seite
§ 1 Geltungsbereich der Studienordnung .....	2
§ 2 Studienziel, Studienabschluß, Funktionsbezeichnungen .....	2
§ 3 Studienvoraussetzungen .....	3
§ 4 Beginn, Dauer, Gliederung und Umfang des Studiums .....	5
§ 5 Aufbau und Inhalt des Studiums .....	5
§ 6 Veranstaltungsarten, Lehr- und Lernformen .....	8
§ 7 Studienplan und Studienführer .....	10
§ 8 Studienberatung .....	10
§ 9 Inkrafttreten, Übergangsvorschriften, Außerkrafttreten.....	11
Anlagen: Studien- und Prüfungspläne, Fächerkataloge.....	12-18

**Anlage 1** Studienplan für die Studienrichtung Nachrichtentechnik

**Anlage 1a** Prüfungsplan für die Studienrichtung Nachrichtentechnik

**Anlage 2** Studienplan für die Studienrichtung Telekommunikationstechnik

**Anlage 2a** Prüfungsplan für die Studienrichtung Telekommunikationstechnik

**Anlage 3** Wahlpflichtfächer der Vertiefungsgebiete in den Studienrichtungen

**Anlage 4** Technische und nichttechnische Wahlpflichtfächer für beide Studienrichtungen

## § 1 Geltungsbereich der Studienordnung

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik der Fachrichtung Ingenieurwesen der Fachhochschule Dortmund vom 5. September 1996 (GABI. NW. 2, 1997, S. 727), geändert durch Satzung vom 8. April 1998, Ziele, Inhalt, Aufbau und Verlauf des Studiums im Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik der Fachrichtung Ingenieurwesen an der Fachhochschule Dortmund.

## § 2 Studienziel, Studienabschluß, Funktionsbezeichnungen

- (1) Der Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik vermittelt den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse eine anwendungsbezogene Ausbildung, welche befähigt, ingenieurmäßige Methoden bei der Analyse technischer Vorgänge anzuwenden und praxisgerechte Problemlösungen insbesondere auf den folgenden Gebieten zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten:
  - Schaltungstechnische und konstruktive Entwicklung von Komponenten und Systemen der Nachrichtentechnik;
  - Rechnereinsatz bei Konstruktion, Planung und Fertigung von Produkten in den Bereichen der Informations- und Kommunikationstechnik (I+K-Technik);
  - Simulation und Testen von Komponenten und Systemen der Nachrichtentechnik;
  - Erfassung von Prozeß- und Meßdaten und deren Verarbeitung;
  - Anwendungsberatung und Anwendungscoordination für nachrichtentechnische Systeme;
  - Einrichtung und Erstellung von Informations- und Kommunikationssystemen und -anlagen;
  - Anwendung und Entwicklung von Systemsoftware für I+K-Systeme;
  - Signal- und Bildverarbeitung.

Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, daß sie zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse bei Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen der Berufswelt befähigen.
- (2) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob die oder der Studierende die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (3) Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die Fachhochschule Dortmund den Diplomgrad "Diplom-Ingenieurin" bzw. "Diplom-Ingenieur" mit dem Zusatz "Fachhochschule" (Kurzform "Dipl.-Ing. (FH)").
- (4) Alle in dieser Studienordnung nachfolgend aufgeführten personenbezogenen Funktionsbezeichnungen werden gemäß § 8 Abs. 8 FHG von Frauen in der weiblichen Form und von Männern in der männlichen Form geführt.

### § 3 Studienvoraussetzungen

- (1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums sind bei der Einschreibung nachzuweisen:
1. die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung oder eine durch die zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung und
  2. eine praktische Tätigkeit (Grund- und Fachpraktikum).
- (2) Die Fachhochschulreife wird nachgewiesen durch
- das Abschlußzeugnis einer allgemeinbildenden Schule (Abitur);
  - das Abschlußzeugnis einer Fachoberschule (Fachabitur);
  - das Abschlußzeugnis einer zweijährigen Höheren Handelsschule;
  - das Versetzungszeugnis nach Klasse 13 einer allgemeinbildenden Schule;
  - ein sonstiges Zeugnis der Fachhochschulreife.
- (3) Die Anforderungen an die praktische Tätigkeit richten sich nach der Qualifikation für das Studium. Im Einzelnen gelten folgende Regelungen:

Qualifikation	Praktische Tätigkeit
Abschlußzeugnis einer Fachoberschule Technik - Fachrichtung Elektrotechnik (Fachabitur)	kein weiteres Praktikum
Abschlußzeugnis einer Fachoberschule anderen Typs (Fachabitur); Abschlußzeugnis einer allgemeinbildenden Schule (Abitur); Sonstiges, gleichwertiges Zeugnis.	3 Monate Fachpraktikum (Nachweis spätestens zum Beginn des 4. Semesters)
Abschlußzeugnis einer zweijährigen Höheren Handelsschule; Versetzungszeugnis nach Klasse 13 einer allgemeinbildenden Schule; Sonstiges, gleichwertiges Zeugnis der Fachhochschulreife.	12 Monate gelenktes Praktikum oder abgeschlossene Berufsausbildung und 3 Monate Grundpraktikum (vor Aufnahme des Studiums) und 3 Monate Fachpraktikum (Nachweis spätestens zum Beginn des 4. Semesters)

Wenn das gelenkte Praktikum oder die Berufsausbildung der Qualifikation für das Studium entspricht, entfällt das Grund- oder Fachpraktikum.

- (4) Bei dem 3-monatigen Grundpraktikum sind folgende Tätigkeitsbereiche zu durchlaufen:
- manuelle Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen (4 Wochen);
  - maschinelle Arbeitstechniken im Bereich der spanlosen und zerspanenden Formgebung und der Verbindungstechnik (4 Wochen);
  - Grundausbildung in der Elektrotechnik: Installation, elektrische Maschinen, Geräte der Meß-, Regelungs- und Steuerungstechnik (5 Wochen).

Das Grundpraktikum ist vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Wenn wegen der Erfüllung einer Dienstpflicht nach Artikel 12 a Abs. 1 oder 2 Grundgesetz die Durchführung des vollen Grundpraktikums vor Studienbeginn zu einer unzumutbaren Verzögerung bei der Aufnahme des Studiums führen würde, kann die Hochschule bei nur teilweise abgeleisteten Praktikum in begründeten Fällen eine Ausnahme von Satz 1 zulassen. Voraussetzung dafür ist, daß der Studienbewerber etwa die Hälfte (sechs Wochen) des Grundpraktikums vor Aufnahme des Studiums abgeleistet hat und nachweist, daß er einen ihm im Rahmen der Dienstpflicht zustehenden Jahresurlaub und, soweit möglich, auch einen bei seiner Dienststelle beantragten und bewilligten Zusatzurlaub für die Ableistung des Grundpraktikums verwendet hat.

Der Studienbewerber muß die fehlende Zeit des Grundpraktikums zum frühestmöglichen Zeitpunkt nachholen; der entsprechende Nachweis ist in der Regel bis zum Beginn des zweiten Semesters des Fachstudiums zu führen.

- (5) Das 3-monatige Fachpraktikum umfaßt folgende Bereiche:
- Software-Engineering (Eigenschaften und Programmierung von Mikroprozessorsystemen sowie Dokumentation von Software)
- und**
- Entwurf und Aufbau elektronischer Schaltungen (Schaltungsdesign, -dokumentation, Messen, Prüfen, Fehleranalyse, Kommunikations-, Steuer- und Regelungstechnik)
- oder**
- Aufbau und Prüfung von Geräten der Audio- und Videotechnik.

Das Fachpraktikum ist spätestens zum Beginn des vierten Semesters des Fachstudiums nachzuweisen.

- (6) Über die Anerkennung praktischer Tätigkeiten als Grund- oder Fachpraktikum entscheidet der hierfür Beauftragte des Fachbereichs Nachrichtentechnik an der Fachhochschule Dortmund. Der Beauftragte entscheidet ferner über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten auf die Praktika.
- (7) Studienbewerber ohne Qualifikation nach Absatz 1 Nr. 1 sind bei erfolgreichem Abschluß einer Einstufungsprüfung nach Maßgabe der Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Dortmund berechtigt, das Studium in einem dem Prüfungsergebnis entsprechendem Abschnitt des Studiengangs Informations- und Kommunikationstechnik aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe der Studienplätze entgegenstehen.

#### § 4

##### Beginn, Dauer, Gliederung und Umfang des Studiums

- (1) Der Beginn des Studiums und die Einschreibung von Studienbewerbern erfolgt jeweils zum Wintersemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen sieben Semester.
- (3) Der Studiengang gliedert sich in die zwei Studienrichtungen
  - Nachrichtentechnik und
  - Telekommunikationstechnik.

Die beiden Studienrichtungen haben ein gemeinsames dreisemestriges Grundstudium und ein jeweils eigenes viersemestriges Hauptstudium.

Das Studienvolumen für beide Studienabschnitte beträgt im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich insgesamt 165 Semesterwochenstunden (SWS); davon entfallen auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich 12 SWS. Der Pflicht- und Wahlpflichtbereich umfaßt somit 153 SWS; davon entfallen für beide Studienrichtungen auf das Grundstudium 63 SWS und auf das Hauptstudium 90 SWS. Das Nähere ergibt sich aus den **Anlagen 1 bis 4**.

#### § 5

##### Aufbau und Inhalt des Studiums

- (1) Das Grundstudium führt in die Gebiete der Informations- und Kommunikationstechnik ein und legt das Fundament für das Hauptstudium. Es dient der Vermittlung der inhaltlichen und methodischen Grundlagen für das Studium der Informations- und Kommunikationstechnik sowie solcher Anwendungsgebiete, die für eine Ergänzung des Studiums notwendig sind.

Das Grundstudium umfaßt folgende Pflichtfächer:

- Mathematik;
- Physik;
- Grundlagen der Datenverarbeitung;
- Grundlagen der Meß- und Elektrotechnik;
- Grundlagen der Digital- und Informationstechnik;
- Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen;
- Grundlagenpraktikum.

Die Pflichtfächer dienen der Vermittlung von Fertigkeiten und Techniken, die für das Verständnis technischer Tatbestände sowie von Problemen aus den Bereichen der Nachrichten- und Kommunikationstechnik notwendig sind. Sie schaffen die Grundlage für das Verstehen von Beschreibungen und Fragestellungen nachrichtentechnischer Belange.

- (2) Das Hauptstudium bereitet gezielt auf die Berufswelt vor. Es soll einerseits langfristig wirksame Qualifikationen vermitteln, die zur Anpassung an die sich wandelnden Anforderungen der Berufspraxis befähigen, andererseits soll es den Berufseintritt erleichtern. Dazu dienen insbesondere eine tätigkeitsfeldorientierte Spezialisierung und die wissenschaftliche Vertiefung in den Spezialgebieten sowie das ingenieurmäßige Arbeiten.

Das Hauptstudium gliedert sich in einen Pflichtteil und einen Wahlpflichtteil mit Vertiefungsgebieten.

Der Katalog der Pflichtfächer unterscheidet sich in den beiden Studienrichtungen.

Neben technischen und nichttechnischen Wahlpflichtfächern, welche in einem gemeinsamen Katalog für beide Studienrichtungen zusammengefaßt sind, bieten die beiden Studienrichtungen getrennt in jeweils drei Vertiefungsgebieten weitere unterschiedliche Wahlpflichtfächer zur Schwerpunktorientierung an.

(3) Das Hauptstudium umfaßt für die beiden Studienrichtungen folgende Pflichtfächer:

#### **Studienrichtung Nachrichtentechnik**

- Systemtheorie und Regelungstechnik;
- Softwaretechnik;
- Elektronische Schaltungen und Systeme;
- Nachrichtenübertragungs- und Kommunikationstechnik;
- Hochfrequenztechnik;
- Informationstechnik;
- Konstruktives Gestalten in der Nachrichtentechnik;
- Nachrichtentechnisches Praktikum.

#### **Studienrichtung Telekommunikationstechnik**

- Kommunikationsstandards;
- Telekommunikationssoftware;
- Prozessoren, Controller und Schaltungen;
- Planung von Telekommunikationssystemen;
- Systeme der Telekommunikationstechnik;
- Digitale Signalverarbeitung;
- Halbleiterelektronik;
- Praktikum Telekommunikationstechnik 1;
- Praktikum Telekommunikationstechnik 2.

(4) Der Wahlpflichtteil des Hauptstudiums der beiden Studienrichtungen gliedert sich in Vertiefungsgebiete mit Empfehlungen für Fächerkombinationen, welche sich auf bestimmte Ausrichtungen des Studiums beziehen.

1. Die **Studienrichtung Nachrichtentechnik** enthält die folgenden Vertiefungsgebiete mit den Fächerzuordnungen (**Anlage 3**):

a) **Vertiefungsgebiet: Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik**

mit den Wahlpflichtfächern:

(Die Ziffern in den Klammern geben den Umfang der Fächer in SWS wider.)

- Mikrowellentechnik (6)
- Funktechnik I/II (6)
- Ausgewählte Kapitel der Mikrowellentechnik (3)
- Spezialgebiete der Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik (3)

- b) **Vertiefungsgebiet: Nachrichtensystemtechnik**  
mit den Wahlpflichtfächern:
- Audio- und Videotechnik (6)
  - Akustik und Schwingungsmeßtechnik (6)
  - Multimediatechnik (6)
  - Schaltungsanalyse und Synthese (3)
  - Ausgewählte Kapitel der Sensortechnik (3)
- c) **Vertiefungsgebiet: Informations- und Regelungstechnik**  
mit den Wahlpflichtfächern:
- Signalverarbeitung (6)
  - Spezialgebiete der Prozessortechnik (6)
  - Spezialgebiete der Software- und Regelungstechnik (6)
  - Ausgewählte Kapitel der Signalverarbeitung (3)
  - Software-Engineering (3)

Aus den Vertiefungsgebieten sind 2 Wahlpflichtfächer mit 6 SWS Umfang und 1 Wahlpflichtfach mit 3 SWS Umfang zu wählen und mit jeweils einer Fachprüfung abzuschließen. Es wird empfohlen, alle Fächer aus einem Vertiefungsgebiet zu wählen.

2. Die **Studienrichtung Telekommunikationstechnik** enthält die folgenden Vertiefungsgebiete mit den Fächerzuordnungen (**Anlage 3**):

- a) **Vertiefungsgebiet: Systemtechnik der Telekommunikation**  
mit den Wahlpflichtfächern:
- Telekommunikationsnetzwerke und-systeme;
  - Digitale Übertragungstechnik;
  - Digitale Signalverarbeitung in der Telekommunikationstechnik;
  - Planung von Telekommunikationsanlagen.
- b) **Vertiefungsgebiet: Software der Telekommunikation**  
mit den Wahlpflichtfächern:
- Kommunikationssoftware;
  - Netze-Dienste-Integration;
  - Objektorientierte Programmierung.
- c) **Vertiefungsgebiet: Mikroelektronik**  
mit den Wahlpflichtfächern:
- Entwurf integrierter Schaltungen;
  - Multiple Schaltungsintegration;
  - Halbleitertechnologie;
  - Verbindungs- und Schaltungstechnik.

Aus den Vertiefungsgebieten sind 3 Wahlpflichtfächer zu wählen und mit jeweils einer Fachprüfung abzuschließen. Es wird empfohlen, alle Fächer aus einem Vertiefungsgebiet zu wählen.

- (5) Ergänzend zu den Wahlpflichtfächern aus den Vertiefungsgebieten sind Wahlpflichtfächer aus Katalogen für technische und nichttechnische Wahlpflichtfächer zu wählen (**Anlage 4**).

Für die **Studienrichtung Nachrichtentechnik** sind zu wählen:

- 1 technisches Wahlpflichtfach mit Fachprüfung;
- 1 technisches Wahlpflichtfach mit Leistungsnachweis;
- 1 nichttechnisches Wahlpflichtfach mit Fachprüfung;
- 1 nichttechnisches Wahlpflichtfach mit Leistungsnachweis.

Für die **Studienrichtung Telekommunikationstechnik** sind zu wählen:

- 1 technisches Wahlpflichtfach mit Fachprüfung;
- 1 technisches Wahlpflichtfach mit Leistungsnachweis.
- 1 nichttechnisches Wahlpflichtfach mit Fachprüfung;

- (6) Zur Ergänzung des Pflicht- und Wahlpflichtstudiums wird ein Wahlstudium angeboten, das jedes Jahr als Programm der Allgemeinwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen (AWL) bekanntgegeben wird. Die AWL sollen helfen, außerfachliche Bezüge zu beachten und zu erkennen und zu einem verantwortlichen Handeln befähigen.

## § 6

### Veranstaltungsarten, Lehr- und Lernformen

- (1) Das Studium umfaßt Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen. Dabei kommen folgende Lehr- und Lernformen in Betracht:

- Vorlesung (V);
- Seminaristische Vorlesung (SV);
- Übung (Ü);
- Seminar (S);
- Labor- bzw. Programmierpraktikum (P);
- Ingenieurmäßiges Arbeiten (IA);
- Exkursion.

a) Vorlesung:

Sie dient der zusammenhängenden Darstellung eines Lehrstoffes und der Vertiefung von Fakten und Methoden.

b) Seminaristische Vorlesung:

Durch Vortrag des Lehrenden und Diskussion mit den Studierenden erfolgt eine Erarbeitung von fachlichen und methodischen Kenntnissen im Zusammenhang ihres Geltungs- und Anwendungsbereiches. Der fachsystematisch entwickelte Lehrstoff wird exemplarisch anhand von praktischen Fällen unter aktiver Beteiligung der Studierenden vertieft und ergänzt.

c) Übung:

Lehrstoffe und Zusammenhänge werden systematisch durchgearbeitet und auf Fälle der Praxis angewendet. Unter Anleitung erarbeiten die Studierenden einzeln oder in Gruppen Lösungen vorgegebener Probleme.



- d) Seminar:  
Hier erfolgt die Erarbeitung spezieller Fachkenntnisse und Fakten sowie die Bearbeitung komplexer Problemstellungen im Wechsel von Vortrag, Referat und Diskussion.
- e) Laborpraktikum:  
Es dient zum Erwerb, der Ergänzung und Vertiefung von Kenntnissen und Fertigkeiten durch die Bearbeitung praktischer experimenteller Aufgaben.
- f) Programmierpraktikum:  
Dieses Praktikum dient dem Erwerb und der Vertiefung von Kenntnissen und Fertigkeiten durch die Bearbeitung praktischer Aufgaben aus dem Bereich der Programmierung. Ein Teil der Bearbeitung geschieht in Form einer Hausarbeit.
- g) Ingenieurmäßiges Arbeiten:  
Das Fach 'Ingenieurmäßiges Arbeiten' soll das selbständige ingenieurwissenschaftliche Arbeiten und die Fähigkeit zu selbständigem Lernen und Auffinden von Problemlösungen fördern. Hierzu dient die Bearbeitung einer größeren Aufgabe oder eines Projektes aus der Praxis durch eine Gruppe oder Einzelne in den Laboratorien. Die Bearbeitung geschieht in Form einer Labor- und Hausarbeit unter regelmäßiger Überwachung durch Lehrende. Wird die Aufgabe extern, d.h. in einer Institution durchgeführt, muß zuvor eine Übereinkunft zwischen der Institution und den Betreuenden über die Aufgabenstellung und den Arbeitsumfang erfolgen.  
Projektnahe Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtbereichs sollen das Ingenieurmäßiges Arbeiten unterstützen.
- h) Exkursion:  
Sie dient der Förderung des Praxisbezugs und als Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule.
- (2) Die Veranstaltungsarten sind entsprechend dem jeweils zu vermittelnden Studieninhalt nach didaktischen Gesichtspunkten auszuwählen. Sie sind inhaltlich und zeitlich aufeinander abzustimmen und sollten grundsätzlich so gestaltet werden, daß die Studierenden möglichst frühzeitig lernen, selbständig zu arbeiten. Neben der Vermittlung fachlicher Kompetenz sollen die Lehrveranstaltungen verantwortliche wissenschafts- und praxisorientierte Einstellungen und Verhaltensweisen fördern.
- (3) Alle Lehrveranstaltungen können durch Tutorien ergänzt oder unterstützt werden. Tutorien dienen insbesondere dazu, den gelernten Stoff einzuüben. Durch die Mitarbeit in kleinen Gruppen sollen Arbeitstechniken vermittelt und geübt sowie die Fähigkeiten der Studierenden entwickelt werden, erarbeitetes Wissen mündlich oder schriftlich wiederzugeben und die erworbenen Kenntnisse zur Lösung konkreter Probleme anzuwenden.
- (4) Für Lehrveranstaltungen, die in besonderem Maße die aktive Mitarbeit des Studierenden voraussetzen, ist die Teilnahme nachzuweisen, sofern die Diplomprüfungsordnung dies vorsieht.  
Der Nachweis gilt als erbracht, wenn der Studierende
1. nicht mehr als zwei Termine der entsprechenden Lehrveranstaltung versäumt und
  2. seine angemessene Beteiligung etwa durch mündlichen und/oder schriftlichen Bericht dokumentiert hat.
- (5) Dem wissenschaftlichen Selbststudium als integralem Bestandteil des Studiums kommt in allen Phasen der Ausbildung besondere Bedeutung bei der Förderung des kritischen, methodischen und kreativen Denkens und der Befähigung zur selbständigen Bearbeitung komplexer Aufgaben zu. In der Studienfachberatung (§ 8 Abs. 2) sind mit den Studierenden auch Probleme des Selbststudiums zu besprechen. Zudem sollen Inhalte und Umfang der betreuten Lehrveranstaltungen so konzipiert sein, daß sie von den Studierenden vor- und nachbereitet werden können.

## § 7 Studienplan und Studienführer

- (1) Auf der Grundlage dieser Studienordnung ist je ein Studienplan und ein Prüfungsplan für die beiden Studienrichtungen Nachrichtentechnik und Telekommunikationstechnik erstellt und als **Anlagen 1 und 1a bzw. 2 und 2a** beigefügt. Diese Anlagen geben Empfehlungen für den sachgerechten Aufbau des Studiums und enthalten:
  - die Lehrveranstaltungen;
  - die Anzahl der Semesterwochenstunden und Lehrveranstaltungsarten je Fach, gegliedert nach Semestern;
  - die Angabe der Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen je Studienrichtung;
  - die Angaben über den Zeitpunkt, zu dem das jeweilige Fach durch eine Prüfung in der Regel abgeschlossen wird.
- (2) Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Prüfungsfächern ergibt sich aus dem Veranstaltungsverzeichnis (Vorlesungsverzeichnis) sowie grundsätzlich aus den **Anlagen 1a und 2a**.
- (3) Die inhaltliche Beschreibung der Prüfungsgebiete erfolgt im Studienführer für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik, der insoweit als Anlage zur Studienordnung gilt.

## § 8 Studienberatung

- (1) Eine allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatungsstelle für die Hochschulregion Dortmund. Sie 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.
- (2) Die Studienfachberatung obliegt dem Fachbereich. Sie unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung und der Studientechniken.
- (3) Die Inanspruchnahme der Studienberatung wird vor allem empfohlen
  - zu Beginn des Studiums;
  - bei Wechsel des Studiengangs oder der Hochschule;
  - vor der Spezialisierung im Hauptstudium;
  - bei Nichtbestehen von Prüfungen;
  - bei einer Unterbrechung des Studiums;
  - vor Abbruch des Studiums.

**§ 9****Inkrafttreten, Übergangsvorschriften, Außerkrafttreten**

- (1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 1996 in Kraft.  
Gleichzeitig treten
- die Studienordnung für den Studiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Nachrichtentechnik, vom 3. Juli 1984 (FH-Mitteilungen Nr. 14 vom 21.8. 1984), zuletzt geändert durch Ordnung vom 26. August 1986 (FH-Mitteilungen Nr. 13 vom 10.9.1986) und
  - die Vorläufige Studienordnung für den Studiengang Elektrotechnik, Studienrichtung Telekommunikationstechnik, vom 9. Januar 1992 (FH-Mitteilungen Nr. 1 vom 31.1.1992)
- außer Kraft. Absatz 2 bleibt hiervon unberührt.
- (2) Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1996/97 ihr Studium im Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik an der Fachhochschule Dortmund im 1. Fachsemester aufgenommen haben.
- Auf Studierende, die vor dem Wintersemester 1996/97 ihr Studium im Studiengang Elektrotechnik, Studienrichtungen Nachrichtentechnik und Telekommunikationstechnik, aufgenommen haben, finden die im Sommersemester 1996 geltenden Studienordnungen weiterhin, längstens bis zum 29.2.2000, Anwendung.
- Sofern diese Studierenden einen Antrag auf Anwendung der Diplomprüfungsordnung vom 5. September 1996 gestellt haben, gilt die Studienordnung nach Absatz 1 Satz 1.
- Studiengangwechsler in höhere Fachsemester und Studierende, für die gemäß Absatz 2 Satz 3 diese Studienordnung gilt, haben im gleichen Umfang Anspruch auf die durch diese Studienordnung neu eingeführten Studienangebote wie die Studierenden, die ab Wintersemester 1996/97 ihr Studium im 1. Fachsemester aufgenommen haben.
- (3) Diese Studienordnung wird in den FH-Mitteilungen - Amtliche Bekanntmachungen der Fachhochschule Dortmund - veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Nachrichtentechnik vom 28.4.1997 und vom 16.12.1997 und des Senats der Fachhochschule Dortmund vom 2.7.1997 und vom 1.4.1998.

Dortmund, den 9. April 1998

Der Rektor der Fachhochschule Dortmund

Prof. Dr. Kottmann

# Studienordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik

## Anlagen 1 bis 4

	Seite
<b>Anlage 1</b> Studienplan für die Studienrichtung Nachrichtentechnik.....	13
<b>Anlage 1a</b> Prüfungsplan für die Studienrichtung Nachrichtentechnik.....	14
<b>Anlage 2</b> Studienplan für die Studienrichtung Telekommunikationstechnik.....	15
<b>Anlage 2a</b> Prüfungsplan für die Studienrichtung Telekommunikationstechnik.....	16
<b>Anlage 3</b> Wahlpflichtfächer der Vertiefungsgebiete in den Studienrichtungen ....	17
<b>Anlage 4</b> Technische und nichttechnische Wahlpflichtfächer für beide Studienrichtungen .....	18

Zur besseren Übersicht ist für jede Studienrichtung eine eigene Studienplanübersicht erstellt worden (**Anlagen 1 und 2**).

Die Zuordnung und zeitliche Abfolge der Fachprüfungen und Leistungsnachweise ist für die jeweilige Studienrichtung in den **Anlagen 1a und 2a** dargestellt.

Die Kataloge der Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums sowie des Vertiefungsstudiums sind in den **Anlagen 3 und 4** aufgelistet.

Für die Auswahl der Wahlpflichtfächer gelten folgende Regeln:

Gemäß Studienplan der jeweiligen Studienrichtung sind zu wählen

1. aus dem Katalog der **Anlage 3**
  - 3 Wahlpflichtfächer (VWP 1 bis 3).
2. aus dem Katalog der **Anlage 4**
  - 1 technisches Wahlpflichtfach (TWP1);
  - 1 technisches Wahlpflichtfach (TWP2);
  - 1 bzw. 2 nichttechnische Wahlpflichtfächer (NWP1 / NWP1 und NWP2).

Die Inhalte der Seminare unter den Fächern TWP2 (in Anlage 4) wird semesterweise angekündigt.

Der Umfang der Wahlfächer (AWL) soll mindestens 12 SWS betragen.

# Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Nachrichtentechnik

STUDIENGANG I+K-TECHNIK

Studienrichtung Nachrichtentechnik

## Studienplan

Anlage 1

		Veranstaltungsart und Stundenumfang																																			
		Semester 1				Semester 2				Semester 3				Semester 4				Semester 5				Semester 6				Semester 7											
		V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P				
Grundstudium	Pflichtstunden	Nr.	Studienfach	Kurzname	SWS																																
		NT1	Mathematik	MA	16	4	3	1		4	3	1																									
		NT2	Physik	PH	10	2	2			2	2	2																									
		NT3	Grundlagen der Datenverarbeitung	GDV	4	2	1	1																													
		NT4	Grundlagen der Meß- und Elektrotechnik	GME	16	2	2			4	2	2		2	2																						
		NT5	Grundlagen der Digital- und Informationstechnik	GDI	6	4	2																														
		NT6	Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen	EBG	8					2	2			2	2																						
		NT7	Grundlagenpraktikum	GP	3			1				2																									
		Summe im Grundstudium			14	10	3		12	2	9	5	4	4																							
		SWS des Grundstudiums			63	27				28				8																							
Hauptstudium	Pflichtstunden	N8	Systemtheorie und Regelungstechnik	SRT	8											2	2	2	2																		
		N9	Softwaretechnik	ST	6							2	1	1	1	1																					
		N10	Elektronische Schaltungen und Systeme	ESS	6									2	1	2	1																				
		N11	Nachrichtenübertragungs- u. Kommunikationstechnik	NUK	7							2	1	2	1	1																					
		N12	Hochfrequenztechnik	HF	8							2		2		2	2																				
		N13	Informationstechnik	IT	8							2	1	3	2																						
		N14	Konstruktives Gestalten in der Nachrichtentechnik	KGN	3							2	1																								
		N15	Nachrichtentechnisches Praktikum	NTP	3								1			2																					
				Summe im Hauptstudium (Pflichtbereich)									6	4	3	2	10	2	7	4	6	5															
				SWS des Hauptstudiums (Pflichtbereich)			49					15				23				11																	
		Hauptstudium	Wahlpflichtstunden	N16	Technisches Wahlpflichtfach 1	TWP1																				4 <sup>*)</sup>								*)			
				N17	Technisches Wahlpflichtfach 2	TWP2	2											2																			
				N19	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 1	NWP1																				4 <sup>*)</sup>								*)			
				N20	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 2	NWP2	2											2																			
				N21	Wahlpflichtfach 1 im Vertiefungsstudium	VWP1	6															2					4										
N22	Wahlpflichtfach 2 im Vertiefungsstudium			VWP2	6															2					4												
N23	Wahlpflichtfach 3 im Vertiefungsstudium			VWP3	3																				3												
N24	Ingenieurmäßiges Arbeiten			IA	14																6				8												
		Summe im Hauptstudium (Wahlpflichtbereich)													2				6	6	11	8															
		SWS des Hauptstudiums (Wahlpflichtbereich)			41									2				12				23				4											
		Stundensumme des Studiums			153	27				28				23				25				23				23				4							

\*) entweder TWP1 im 6. und NWP1 im 7. Semester oder NWP1 im 6. und TWP1 im 7. Semester wählen

# Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Nachrichtentechnik

STUDIENGANG I+K-TECHNIK

Studienrichtung Nachrichtentechnik

## Prüfungen

Anlage 1a

Nr.	Studienfach	Kurzname	Prüfungsumfang																							
			1.			2.			3.			4.			5.			6.			7.					
			Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für			
N1	Mathematik	MA				1	FP																			
N2	Physik	PH				2	FP																			
N3	Grundlagen der Datenverarbeitung	GDV	1	LN	VDP																					
N4	Grundlagen der Meß- und Elektrotechnik	GME							3	FP																
N5	Grundlagen der Digital- und Informationstechnik	GDI	4	FP																						
N6	Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen	EBG							5	FP																
N7	Grundlagenpraktikum	GP				2	LN	FP 3																		
N8	Systemtheorie und Regelungstechnik	SRT													6	FP										
N9	Softwaretechnik	ST										7	FP													
N10	Elektronische Schaltungen und Systeme	ESS													8	FP										
N11	Nachrichtenübertragungs- u. Kommunikationstechnik	NÜK													9	FP										
N12	Hochfrequenztechnik	HF																10	FP							
N13	Informationstechnik	IT																								
N14	Konstruktives Gestalten in der Nachrichtentechnik	KGN							3	LN	FP10															
N15	Nachrichtentechnisches Praktikum	NTP										4	LN	FP8												
N16	Technisches Wahlpflichtfach 1	TWP1																12	FP <sup>)</sup>					12	FP <sup>)</sup>	
N17	Technisches Wahlpflichtfach 2	TWP2													5	LN	FP17									
N19	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 1	NWP1																13	FP <sup>)</sup>					13	FP <sup>)</sup>	
N20	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 2	NWP2										6	LN	FP17												
N21	Wahlpflichtfach 1 im Vertiefungsstudium	VWP1																			14	FP				
N22	Wahlpflichtfach 2 im Vertiefungsstudium	VWP2																			15	FP				
N23	Wahlpflichtfach 3 im Vertiefungsstudium	VWP3																			16	FP				
N24	Ingenieurmäßiges Arbeiten	IA																			17	FP				
			FP Fachprüfung						VDP Vordiplom																	
			LN Leistungsnachweis																							

<sup>)</sup> je nach Wahl sind FP 13 und FP 14 im 6. bzw. 7. Semester abzulegen (je 1 FP pro Semester)

# Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Nachrichtentechnik

STUDIENGANG I+K-TECHNIK

## Studienplan

Anlage 2

Studienrichtung Telekommunikationstechnik

	Nr.	Studienfach	Kurz- name	SWS	Veranstaltungsart und Stundenumfang																																
					Semester 1				Semester 2				Semester 3				Semester 4				Semester 5				Semester 6				Semester 7								
					V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P					
Grundstudium	NT1	Mathematik	MA	16	4		3	1		4		3	1																								
	NT2	Physik	PH	10	2		2			2		2																									
	NT3	Grundlagen der Datenverarbeitung	GDV	4	2		1	1																													
	NT4	Grundlagen der Meß- und Elektrotechnik	GME	16	2		2			4	2	2			2		2																				
	NT5	Grundlagen der Digital- und Informationstechnik	GDI	6	4		2																														
	NT6	Elektronische Bauelemente und Grundsaltungen	EBG	8						2		2			2		2																				
	NT7	Grundlagenpraktikum	GP	3				1					2																								
	Summe im Grundstudium				14		10	3		12	2	9	5		4		4																				
	SWS des Grundstudiums				63				27				28				8																				
Hauptstudium	Pflichtstunden	T8	Kommunikationsstandards	KST	6										2		1			2		1															
		T9	Telekommunikationssoftware	TSW	6										2			1		2			1														
		T10	Prozessoren, Controller und Schaltungen	PCS	6											2					2		2														
		T11	Planung von Telekommunikationssystemen	PTS	6											2		1			2		1														
		T12	Systeme der Telekommunikationstechnik	STK	10														4		2		2				2										
		T13	Digitale Signalverarbeitung	DSV	8														4		2						2										
		T14	Halbleiterelektronik	HLE	6										1		1	1	1		1	1	1														
		T15	Praktikum Telekom. 1 (TSW,PCS)	PT 1																			(4)														
		T16	Praktikum Telekom. 2 (STK,PTS,HLE)	PT 2																														(5)			
			Summe im Hauptstudium (Pflichtbereich)													5	4	2	3	13	4	6	5	2	2	2											
	SWS des Hauptstudiums (Pflichtbereich)				48								14				28				6																
Hauptstudium	Wahlpflichtstunden	T17	Technisches Wahlpflichtfach 1	TWP1																									4 <sup>*)</sup>								
		T18	Technisches Wahlpflichtfach 2	TWP2	2																			2													
		T19	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	NWP1																									4 <sup>*)</sup>								
		T21	Wahlpflichtfach 1 im Vertiefungsstudium	VWP1	6																			2	1		2	1									
		T22	Wahlpflichtfach 2 im Vertiefungsstudium	VWP2	6																			2	1		2	1									
		T23	Wahlpflichtfach 3 im Vertiefungsstudium	VWP3	6																			2	1		2	1									
		T24	Ingenieurmäßiges Arbeiten	IA	14																				6			8									
			Summe im Hauptstudium (Wahlpflichtbereich)																						8	9		6	11								
	SWS des Hauptstudiums (Wahlpflichtbereich)				42												17				21				4												
	Stundensumme des Studiums				153				27				28				22				28				23				21				4				

\*) entweder TWP1 im 6. und NWP1 im 7. Semester oder NWP1 im 6. und TWP1 im 7. Semester wählen

# Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Nachrichtentechnik

STUDIENGANG I+K-TECHNIK

Studienrichtung Telekommunikationstechnik

## Prüfungen

Anlage 2a

Nr.	Studienfach	Kurzname	Prüfungsumfang																							
			1.			2.			3.			4.			5.			6.			7.					
			Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für	Nr.	Art	für			
NT1	Mathematik	MA				1	FP																			
NT2	Physik	PH				2	FP																			
NT3	Grundlagen der Datenverarbeitung	GDV	1	LN	VDP																					
NT4	Grundlagen der Meß- und Elektrotechnik	GME							3	FP																
NT5	Grundlagen der Digital- und Informationstechnik	GDI	4	FP																						
NT6	Elektronische Bauelemente und Grundschaltungen	EBG							5	FP																
NT7	Grundlagenpraktikum	GP				2	LN	FP3																		
T8	Kommunikationsstandards	KST										6	FP													
T9	Telekommunikationssoftware	TSW										7	FP													
T10	Prozessoren, Controller und Schaltungen	PCS										8	FP													
T11	Planung von Telekommunikationssystemen	PTS										9	FP													
T12	Systeme der Telekommunikationstechnik	STK													10	FP										
T13	Digitale Signalverarbeitung	DSV													11	FP										
T14	Halbleiterelektronik	HLE													12	FP										
T15	Praktikum Telekom. 1 (TSW,PCS)	PRB1										3	LN	FP18												
T16	Praktikum Telekom. 2 (STK,PTS,HLE)	PRB2													4	LN	FP18									
T17	Technisches Wahlpflichtfach 1	TWP1																12	FP <sup>1)</sup>					12	FP <sup>1)</sup>	
T18	Technisches Wahlpflichtfach 2	TWP2													5	LN	FP18									
T19	Nichttechnisches Wahlpflichtfach	NWP1																13	FP <sup>1)</sup>					13	FP <sup>1)</sup>	
T21	Wahlpflichtfach 1 im Vertiefungsstudium	VWP1																			15	FP				
T22	Wahlpflichtfach 2 im Vertiefungsstudium	VWP2																			16	FP				
T23	Wahlpflichtfach 3 im Vertiefungsstudium	VWP3																			17	FP				
T24	Ingenieurmäßiges Arbeiten	IA																			18	FP				
			FP Fachprüfung						VDP Vordiplom																	
			LN Leistungsnachweis																							

<sup>1)</sup> je nach Wahl sind FP 13 und FP 14 im 6. bzw. 7. Semester abzulegen (je 1 FP pro Semester)



Fachbereich Nachrichtentechnik

Wahlpflichtfächer der Vertiefungsgebiete

STUDIENGANG I+K-TECHNIK

Studienrichtungen Nachrichtentechnik und Telekommunikationstechnik

Studienrichtung Nachrichtentechnik																				
Nr.	Studienfach	Kurz- name	wird Fach	SWS	Semester 4				Semester 5				Semester 6				Semester 7			
					V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P
<b>Vertiefungsgebiet : Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik</b>																				
WN11	Mikrowellentechnik	MWT	VWP1	6						2				2	2					
WN12	Funktechnik I/II	FT	VWP2	6					2				2	2						
WN13	Ausgewählte Kapitel der Mikrowellentechnik	AKM	VWP3	3									2	1						
WN14	Spezialgeb. der Hochfrequenz- u. Mikrowellentechnik	SHM	VWP3	3									3							
<b>Vertiefungsgebiet : Nachrichtensystemtechnik</b>																				
WN21	Audio- und Videotechnik	AVT	VWP1	6						2			2	2						
WN22	Akustik und Schwingungsmeßtechnik	ASM	VWP2	6					2				2	2						
WN24	Multimediatechnik	MMT	VWP2	6					2				2	2						
WN23	Schaltungsanalyse und Synthese	SAS	VWP3	3									2	1						
WN25	Ausgewählte Kapitel der Sensortechnik	ASE	VWP3	3									2	1						
<b>Vertiefungsgebiet : Informations- und Regelungstechnik</b>																				
WN31	Signalverarbeitung	SV	VWP1	6						2			2	2						
WN32	Spezialgebiete der Prozessortechnik	SPT	VWP2	6						2			2	2						
WN33	Spezialgebiete der Software- u. Regelungstechnik	SSR	VWP2	6						2			4							
WN34	Ausgewählte Kapitel der Signalverarbeitung	AKS	VWP3	3									3							
WN35	Software-Engineering	SWE	VWP3	3										3						
<b>Studienrichtung Telekommunikationstechnik</b>																				
Nr.	Studienfach	Kurz- name	wird Fach	SWS	Semester 4				Semester 5				Semester 6				Semester 7			
					V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P
<b>Vertiefungsgebiet : Systemtechnik der Telekommunikation</b>																				
WT11	Telekommunikationsnetzwerke und -systeme	TNS	VWP1	6						2	1		2	1						
WT12	Digitale Übertragungstechnik	DÜT	VWP2	6						2	1		2	1						
WT13	Dig. Signalverarbeitung i. d. Telekommunikationstechnik	DST	VWP3	6						2	1		2	1						
WT14	Planung von Telekommunikations-Anlagen	PTK	VWP3	6						2	1		2	1						
<b>Vertiefungsgebiet : Software der Telekommunikation</b>																				
WT21	Kommunikationssoftware	KSW	VWP1	6						2	1		2	1						
WT22	Netze-Dienste-Integration	NDI	VWP2	6						2	1		2	1						
WT23	Objektorientierte Programmierung	OOP	VWP3	6						2	1		2	1						
<b>Vertiefungsgebiet : Mikroelektronik</b>																				
WT31	Entwurf integrierter Schaltungen	EIS	VWP1	6						2	1		2	1						
WT32	Multiple Schaltungsintegration	MUL	VWP2	6						2	1		2	1						
WT33	Halbleitertechnologie	HLT	VWP3	6						2	1		2	1						
WT34	Verbindungs- und Schaltungstechnik	VST	VWP3	6						2	1		2	1						

Nr.	Studienfach	Kurzname	SWS	Semester 4				Semester 5				Semester 6				Semester 7			
				V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P	V	SV	Ü	P
<b>Technische Wahlpflichtfächer TWP1 mit Fachprüfung FP</b>																			
WF1	Angewandte Mathematik	AM												4 <sup>*)</sup>			)		
WF2	Ausgewählte Kapitel der Datenverarbeitung	ADV												4 <sup>*)</sup>			)		
WF3	Monolithische Schaltungsintegration	MSI												4 <sup>*)</sup>			)		
WF4	Netzwerktheorie	NWT												4 <sup>*)</sup>			)		
WF5	Vermittlungstechnik	VT												4 <sup>*)</sup>			)		
WF6	Computerunterstützte Entwicklung	CAE												4 <sup>*)</sup>			)		
WF7	Spezielle Kommunikationsstandards	SKS												4 <sup>*)</sup>			)		
WF8	Spezielle Übertragungsmedien und -systeme	ÜMS												4 <sup>*)</sup>			)		
WF9	Optische Nachrichtentechnik	ONT												4 <sup>*)</sup>			)		
WF10	Elektromagnetische Verträglichkeit	EMV											2 <sup>*)</sup>	2 <sup>*)</sup>		)	)		
WF11	Elektrische Energie- und Sicherheitstechnik	EST												4 <sup>*)</sup>			)		
WF12	Multimedia-Systeme	MMS												4 <sup>*)</sup>			)		
WF13	Elektroakustik	ELA												4 <sup>*)</sup>			)		
WF14	Computergrafik	CG												4 <sup>*)</sup>			)		
WF15	Ausgew. Kapitel der Halbleiterphysik und -technologie	AKH												4 <sup>*)</sup>			)		
WF16	Ausgew. Kapitel der Ingenieurmathematik	AIM												4 <sup>*)</sup>			)		
WF17	Ausgewählte Kapitel der Kommunikationssoftware	AKS												4 <sup>*)</sup>			)		
WF18	CAE in der Schaltungsintegration	CAS												4 <sup>*)</sup>			)		
<b>Technische Wahlpflichtfächer TWP 2 mit Leistungsnachweis LN</b>																			
WL1	Sensortechnik/Technologie	STT	2							2									
WL2	Sensortechnik/Applikationen	STA	2							2									
WL3	Impulstechnik	IT	2							2									
WL4	Modellbildung und Simulation	MBS	2							2									
WL5	Planung und Projektierung	PP	2							2									
WL6	Qualitätsmanagement	QSM	2							2									
WL7	Integrierte Kommunikationsnetze	IKN	2							2									
WL8	Numerische Mathematik	NMA	2							2									
WL9	Ausgewählte Kapitel der Hochfrequenztechnik	AHF	2							2									
WL10	Ausgewählte Kapitel Funktechnik	AFT	2							2									
WL11	Ausgewählte Kapitel der Schaltungsentwicklung	ASE	2							2									
WL12	Ausgewählte Kapitel der Elektronik	AKE	2							2									
WL13	Spezialgebiete der Signalverarbeitung	SSV	2							2									
WL14	Ausgewählte Kapitel Übertragungstechnik	AKÜ	2							2									
WL15	Ausgewählte Kapitel der Vermittlungstechnik	AKV	2							2									
WL16	Ausgewählte Kapitel der Schaltungsintegration	ASI	2							2									
WL17	Seminar für Integrationstechnik	SIT	2							2									
WL18	Seminar für Telekommunikationstechnik	STT	2							2									
<b>Nichttechnische Wahlpflichtfächer NWP1 mit Fachprüfung FP</b>																			
WF30	Sprachen gemäß Angebot	SP												4 <sup>*)</sup>			)		
WF40	Ausgewählte Bereiche der Betriebswirtschaft	BW												4 <sup>*)</sup>			)		
<b>Nichttechnische Wahlpflichtfächer NWP 2 mit Leistungsnachweis LN</b>																			
WL31	Arbeitstechniken/ Technischer Bericht	ATB	2		2														
WL32	Rhetorik	RHE	2		2														
WL33	Management-Methoden	MM	2		2														
WL34	Gewerblicher Rechtsschutz / Patentwesen	GRP	2		2														
WL35	Arbeitsrecht / Vertragsrecht	AVR	2		2														
WL36	Medien und Medienrecht	MMR	2		2														
WL37	Datenschutz	DS	2		2														
WL38	Methoden der Technikfolge-Abschätzung	MTF	2		2														

<sup>\*)</sup> entweder TWP1 im 6. und NWP1 im 7. Semester  
oder NWP1 im 6. und TWP1 im 7. Semester wählen