

FACHHOCHSCHULE DORTMUND
Fachbereich Nachrichtentechnik

STUDIENORDNUNG FÜR DIE STUDIENRICHTUNG NACHRICHTENTECHNIK
IM STUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

1. AUFGABE, RECHTSGRUNDLAGE

Die vorliegende Studienordnung soll dem Studenten eine wirkungsvolle und zeitsparende Gestaltung des Studiums ermöglichen. Sie regelt den inhaltlichen und organisatorischen Studienablauf und ergänzt im Sinne des § 11 (4) der Prüfungsordnung (PO) den Fächerkatalog.

1.2 Die Rechtsgrundlagen dieser Studienordnung sind:

- a) Das Gesetz über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz - FHG) in der Fassung vom 25.2.1975 (G.V. NW S. 312) und die sich auf dieses Gesetz beziehenden Änderungen.
- b) Die Prüfungsordnung für die Fachrichtung Elektrotechnik in Fachhochschulstudiengängen und entsprechenden Studiengängen an Gesamthochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen vom 21.10.1976.

2. STUDIENZIEL

In Erfüllung und Ausgestaltung des gesetzlich vorgegebenen Bildungsauftrages (§ 2 (1) FHG) wird eine anwendungsorientierte Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage vermittelt.

Im Verlaufe seines Studiums soll der Student Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden erwerben, die zur Ausübung des Ingenieurberufes in einem breiten Tätigkeitsfeld erforderlich sind und ihn zu kritischem und selbständigem Denken sowie zur selbständigen Erarbeitung von Problemlösungen befähigen.

3. BERECHTIGUNG ZUR AUFNAHME DES STUDIUMS
IM STUDIENGANG ELEKTROTECHNIK

3.1 Zum Studium im Studiengang Elektrotechnik berechtigen:

- a) Das Abschlußzeugnis einer Fachoberschule (FOS) für Technik, Fachrichtung Elektrotechnik,
- b) das Abschlußzeugnis einer FOS für Technik, Fachrichtung Maschinenbau,
- c) das Abschlußzeugnis einer FOS für Technik anderer Fachrichtungen,

- d) das Abschlußzeugnis einer FOS anderen Typs,
- e) die allgemeine Hochschulreife (Abitur),
- f) das Abschlußzeugnis einer zweijährigen höheren Handelsschule und der Nachweis einer abgeschlossenen Berufsausbildung oder eines einjährigen gelenkten Praktikums,
- g) das Zeugnis über die Versetzung in die Klasse 13 einer weiterführenden allgemeinbildenden öffentlichen oder ihr gleichgestellten Schule und der Nachweis einer abgeschlossenen Berufsausbildung oder eines einjährigen gelenkten Praktikums,
- h) sonstige Zeugnisse der Fachhochschulreife und Zeugnisse, die vom Kultusminister gemäß § 21 (2) FHG als der Fachhochschulreife gleichwertig anerkannt worden sind.

Zu den Nachweisen b) - h) wird zusätzlich ein Ergänzungspraktikum gefordert, und zwar zu dem Nachweis b) ein dreimonatiges Fachpraktikum, zu den Nachweisen c) - h) ein dreimonatiges Grund- und ein dreimonatiges Fachpraktikum.

- 3.2 Die Ausgestaltung des Grund- und Fachpraktikums (Ergänzungspraktikum) ist in der Anlage I verzeichnet und Bestandteil dieser Studienordnung.

- 3.3 Die während der Ausbildung in Klasse 11 einer FOS, einer Berufsausbildung oder des – dem Erwerb der Zugangsberechtigung dienenden – Jahrespraktikums ausgeübten einschlägigen Tätigkeiten werden nach Art und Dauer im Rahmen der Anlage I ganz oder teilweise angerechnet.

- 3.4 Über die Anerkennung von Ergänzungspraktika sowie über die Anrechnung von Tätigkeiten gemäß 3.3 auf diese entscheidet im Zweifelsfall der Fachbereich.

- 3.5 Das Grundpraktikum ist stets vor der Aufnahme des Studiums zu absolvieren. Der Nachweis des Fachpraktikums soll in der Regel bis zum Beginn des 5. Studiensemesters geführt werden.

4. STUDIENAUFBAU

- 4.1 Das Studium dauert in der Regel 6 Semester (§ 2 PO).
- 4.2 Studienanfänger können ihr Studium nur im Wintersemester (WS) beginnen. Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel im Jahresrhythmus angeboten; das bedeutet, daß nur ausnahmsweise in zwei aufeinanderfolgenden Semestern die gleichen Lehrveranstaltungen stattfinden.
- 4.3 Für Studienplatzwechsler oder Bewerber für den Eintritt in höhere Semester ist die Studienaufnahme auch im Sommersemester (SS) möglich, soweit es die Kapazität gestattet.

- 4.4 Das Studium wird in Grund- und Hauptstudium unterteilt. In beiden Abschnitten werden Fachprüfungen (FP) abgehalten und sind Leistungsnachweise (LN) zu erbringen.
Die Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums beinhalten Pflicht- und Wahl-Pflichtfächer. Jeder Student hat die Möglichkeit, neben den Pflicht- und Wahlpflichtfächern, eine beliebige Zahl anderer Fächer als Wahlfächer zu belegen und sich einer Prüfung zu unterziehen, sofern ein entsprechendes Lehrangebot besteht.
- 4.5 Bestandteil dieser Studienordnung ist der als Anlage II beigelegte Studienverlaufsplan, der einen Vorschlag für die Fach- und Stundenverteilung enthält und als Empfehlung für die Durchführung des Studiums anzusehen ist. Die empfohlenen Gesamtstundenzahlen sind Mindeststundenzahlen.
- 4.6 Fachprüfungen (FP), Leistungsnachweise (LN) und Prüfungsleistungen (PV) werden in der Regel zu dem Zeitpunkt durchgeführt, zu dem das Fach im Studium des einzelnen Kandidaten ausläuft (§ 3 (2) PO). Der Prüfungsausschuß legt Zeitpunkt und Prüfungsform für jedes Semester verbindlich fest (§ 4 (1) und 11 (3) PO).
- 4.7 Die Abschlußarbeit wird in der Regel zum Ende der Vorlesungszeit des 6. Fachsemesters ausgegeben (§ 3 (3) PO). Die Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlußarbeit sind in § 12 (1) PO festgelegt.
- 4.8 Das Studium wird mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossen. Nach bestandener Prüfung wird der akademische Grad "Ingenieur (grad.)" verliehen.
5. ANRECHNUNG VON STUDIENLEISTUNGEN BEI STUDIENPLATZWECHSEL
- 5.1 Bei Studienplatzwechseln werden Studienzeiten an Fachhochschulen und Gesamthochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie die dabei erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen unter Beachtung von 5.2 und 5.3 angerechnet.
- 5.2 Studienzeiten an anderen Hochschulen und die dort erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen werden dann angerechnet, wenn die Fächer und Studien gleichwertig sind. Bei ausländischen Hochschulen kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeschalten werden.
- 5.3 Über die Anrechnung entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Im Zweifelsfall sind die Hochschullehrer zu hören, die zuletzt für die anzurechnenden Studien- und Prüfungsleistungen als Prüfer benannt worden sind.
6. ZWEITSTUDIUM, ZWEITHÖRER, GASTHÖRER
- 6.1 Wird ein erfolgreich abgeschlossenes Studium durch ein weiteres in einem anderen Studiengang ergänzt (Zweitstudium), so kann die Zulassung zur

Abschlußprüfung nach verkürzter Studiendauer erfolgen, wenn vergleichbare Fächer, die Teil des Zweitstudiums sind, im Erststudium mit Prüfung abgeschlossen worden sind. Die Entscheidung trifft der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

6.2 Die Zulassung von Zweithörern regelt § 14 der Einschreibsatzung der FH Dortmund.

6.3 Die Zulassung von Gasthörern regelt § 15 der Einschreibsatzung.

7. STUDIENBERATUNG

7.1 Für die im Zusammenhang mit der Studienführung auftretenden Fragen stehen neben der zentralen Studienberatungsstelle für den Gesamthochschulbereich Dortmund die mit der Studienberatung betrauten Hochschullehrer, die Sachbearbeiter der studentischen Abteilung der Fachhochschule und die Referenten des Allgemeinen Studentenausschusses (AStA) zur Verfügung.

7.2 Der Rat durch die mit der Studienberatung betrauten Hochschullehrer sollte vorwiegend in den Fragen gesucht werden, die sich aus dem Studienverlaufsplänen, der Studienordnung und der Prüfungsordnung ergeben.

7.3 Die Sachbearbeiter der studentischen Abteilung beraten in Fragen, die im Zusammenhang stehen mit:
Exmatrikulation, Fachrichtungswechsel, Studentenausweis, Beglaubigungen und Bescheinigungen, Immatrikulation, Rückmeldung, Krankenversicherung, Förderung ausländischer Studenten, Zulassung von Ausländern, Zweitührer, Gasthörer und entsprechende Fragen.

7.4 Der AStA berät im Rahmen der von ihm eingerichteten Referate u.a. über Fragen zu Selbstverwaltungsorganen und zu den Fachanliegen der Referate.

7.5 Für allgemeine und spezielle Fragen im Rahmen der Forderung (BAföG) ist das Studentenwerk Dortmund zuständig.

- 8.4 Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung kann vom Kandidaten ohne Angabe von Gründen bis zu einer Woche vor dem angesetzten Prüfungstermin durch schriftliche Mitteilung an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zurückgezogen werden. Diese schriftliche Mitteilung muß spätestens eine Woche vor dem angesetzten Prüfungstermin beim Prüfungssekretariat eingegangen sein.
- 8.5 Der schriftliche Meldevorgang wird über Meldelisten abgewickelt, die das Prüfungssekretariat vorbereitet und verwaltet.
Die Erfüllung der Meldevoraussetzungen (§ 7 (1), (2) PO) ist vom Kandidaten nachzuweisen und wird vom Prüfungssekretariat überprüft.
- 8.6 Alle Prüfungen sollten möglichst zu dem Zeitpunkt abgewickelt werden, in dem das Fach im Studium des Kandidaten ausläuft. Als Voraussetzung für die Meldung sollte das entsprechende Studienfach belegt worden sein.
- 8.7 Das Studium wird durch eine Abschlußarbeit - deren Bearbeitungsdauer in der Regel drei Monate nicht überschreiten darf (§ 13 (3) PO) - und ein ergänzendes Kolloquium (§ 14 PO) abgeschlossen.
Der Antrag auf Zulassung zur Abschlußprüfung ist über das Prüfungssekretariat schriftlich an den Vorsitzenden des PA zu richten.
- 8.8 Zur Bewertung der Abschlußarbeit werden vom Prüfungsausschuß zwei Prüfer bestellt (§ 5 (4), § 13 (6) PO). Beide nehmen auch das sich an die Abschlußarbeit anschließende Kolloquium ab und bewerten es gemeinsam. Zulassungsvoraussetzungen und Einzelheiten des Prüfungsverfahrens regeln die §§ 12, 13 und 14 der PO.
- 8.9 Nicht bestandene benotete Prüfungen (FP, LN und PV) können zweimal wiederholt werden. Die Abschlußarbeit und die mündliche Abschlußprüfung (§ 5 (3) PO) können einmal wiederholt werden.
- 8.10 Auf Verlangen hat sich jeder Student bei Teilnahme an einer Prüfung durch Ausweis zu legitimieren.

9. ÜBERPRÜFUNG DER STUDIENVERLAUFSPÄLENE

Der Fachbereichsrat kann in jedem Jahr einmal in Zusammenarbeit mit dem PA die Zwecknützlichkeit der Studienverlaufspläne überprüfen und Änderungen beschließen.

Die Änderungen treten mit dererteilung der erforderlichen Genehmigung in Kraft.

- 8.1 Der gemäß § 4 (2) der PO gebildete Prüfungsausschuss (PA) organisiert die Prüfungen, überwacht die Einhaltung der Prüfungsordnung und die Einhaltung der Bestimmungen dieser Studienordnung, soweit sie auf die Prüfungsordnung Bezug nehmen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Zulassung zur Prüfung und bestellt die Prüfer. Er entscheidet in allen Zweifelsfällen, die im Zusammenhang mit der Prüfung auftreten (§ 4 (1) PO).
- 8.2 Der Prüfungsausschuss legt Termine und Form der Prüfungen im Benehmen mit den Prüfern (§ 8 (2) PO) innerhalb der ersten Semesterhälfte für das laufende Semester fest.
- 8.3 Für die Teilnahme an den Prüfungen ist ein fristgerechter schriftlicher Antrag erforderlich, der über das Prüfungssekretariat an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten ist. Die Anmeldefrist setzt der PA fest und gibt sie bekannt. Bei Fristüberschreitungen ist die Zulassung zum jeweiligen Termin ausgeschlossen.

10. STUDIENABLAUF

10.1 Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan in Anlage II der Studienordnung beschreibt die zeitliche Struktur des Studiums.

Er enthält den Fächerkatalog, die den Fächern zugeordneten Lehrveranstaltungen und die auf die einzelnen Fächer und Fachsemester entfallenden Semesterwochenstunden.

Dem Studienverlaufsplan sind die zu erbringenden Prüfungsleistungen nach Art, Form und Zeitpunkt zu entnehmen.

10.2 Didaktische Struktur

Dem Studienverlaufsplan des FB Nachrichtentechnik liegen die folgenden didaktischen Entscheidungen zugrunde:

Im Grundstudium (1.-4. Semester) und im Pflichtbereich des Hauptstudiums (3.-5. Semester) wird ein möglichst breites, nach den Kriterien umfassender Anwendbarkeit ausgewähltes Grundlagenwissen vermittelt. Diese Studienabschnitte sind geprägt durch Vorlesungen, Übungen und Praktika in den Grundlagenfächern der Mathematik, der Physik, der Elektrotechnik, der Nachrichtentechnik, der Konstruktionslehre und der Datenverarbeitung.

Im Vertieffungsstudium (5. und 6. Semester) sollen das selbständige ingenieurwissenschaftliche Arbeiten und die Fähigkeit zu eigenständigem Lernen gefördert werden. Hierzu dient die Gruppenarbeit in den Laboratorien, in Rahmen des Pflichtfaches "Ingenieurmäßiges Arbeiten" statt und wird durch projektnahe Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtbereichs unterstützt.

10.3 Gliederung des Studiums

Pflichtbereich

Das Studium der Nachrichtentechnik gliedert sich in zwei Studienabschnitte, in das Grundstudium und das Hauptstudium. Sämtliche Lehrveranstaltungen des Grundstudiums sind Pflichtfächer, die das Hauptstudiums Pflicht- und Wahlpflichtfächer.

Der Studienverlaufsplan sieht für das Grundstudium 80 und für das Hauptstudium 89 Semesterwochenstunden vor, davon entfallen 17 Semesterwochenstunden auf den Wahlpflichtbereich.

Das Pflichtfach "Ingenieurmäßiges Arbeiten" wird in der Form eines Projektmaßstabs (Anlage III zur Studienordnung). Diese Gruppenbildung gewährleistet durch die Auswahl der Fächer – zumindest mit dem Pflichtfach "Ingenieurmäßiges Arbeiten" – eine sinnvolle und praxisorientierte Ausrichtung des Studiums.

Daher wird den Studenten nachdrücklich empfohlen, sich zu Beginn des 5. Fachsemesters – seinen Neigungen entsprechend und im Rahmen der verfügbaren Laborkapazität – für eines der folgenden Vertiefungsgebiete zu entscheiden:

1. Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik,
2. Nachrichtenübertragung und elektronische Vermittlungstechnik,
3. Signalverarbeitung und Regelungstechnik.

Der Wechsel von einem Vertiefungsgebiet zu einem anderen Vertiefungsgebiet ist möglich.
Das Angebot der Wahlpflichtfächer für die empfohlenen Vertiefungsgebiete ist in Anlage III zur Studienordnung zusammengestellt. Über dieses Angebot hinaus bietet der Fachbereich Nachrichtentechnik nach Möglichkeit weitere Wahlpflichtfächer aus dem Katalog der Prüfungsordnung (Anlage I, PO) an.

Wahlbereiche

Da ein ordnungsgemäßes Studium nur dann gewährleistet ist, wenn der quantitative Umfang des Studiums einschließlich des Wahlbereichs mindestens 180 Semesterwochenstunden beträgt, wird dem Studenten empfohlen, weitere Fächer in entsprechendem Stundenumfang aus dem Angebot des Fachbereichs zu wählen.
Das Fach "Fachenglisch" wird bis zu einer generellen Neuregelung überallgemeinwissenschaftliche Seminare dem Bereich der Wahlfächer zugeordnet. Die in den Wahlfächern erzielten Noten werden auf Antrag in die Anlage zum Zeugnis aufgenommen. Bei der Ermittlung der Gesamtnote bleiben diese Noten jedoch unberücksichtigt.

10.4 Prüfungsleistungen

Fachprüfungen

Vier Pflichtfächer des Grundstudiums sowie sechs Pflichtfächer und zwei Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums sind mit einer Fachprüfung abzuschließen (§ 9 und § 10 PO). Form und Dauer der insgesamt zwölf Fachprüfungen sind in § 8 (2) der Prüfungsordnung festgelegt.

Leistungsnachweise

Fünf Pflichtfächer des Grundstudiums sowie fünf Pflichtfächer und zwei Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums sind durch Leistungsnachweise abzuschließen.

Für die restlichen sieben Fächer, die durch die Prüfungsordnung in § 11 (1) und (2) festgelegt sind, werden Form und Dauer der Leistungsnachweise durch § 11 (3) PO geregelt.

Für die restlichen sieben Fächer, die entsprechend § 11 (4) PO durch die Studienordnung festgelegt werden, weist der Studienverlaufsplan Form und Zeitpunkt des Erwerbs der Leistungsnachweise aus. Diese Regelungen gelten gemäß § 11 (5) PO nach Genehmigung durch den Minister für Wissenschaft und Forschung als Teil der Prüfungsordnung.

Alle zwölf Leistungsnachweise werden durch Noten bewertet.

Prüfungsleistungen
In vier Fächern des Grundstudiums und in vier Fächern des Hauptstudiums, die mit einer Fachprüfung abzuschließen sind, werden gemäß § 9 (2) PO Prüfungsleistungen gefordert.
Form und Zeitpunkt des Erwerbs der Prüfungsleistungen sowie die Art der Bewertung bzw. Anerkennung sind im Studienverlaufsplan aufgeführt.

Das erfolgreiche Erbringen der Prüfungsleistungen gilt als Voraussetzung für die Zulassung zur jeweiligen Fachprüfung (§ 7 PO).

Abschlußarbeit

Zu den Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlußarbeit gehört (§ 12 PO), daß der Kandidat alle 4 Fachprüfungen des Grundstudiums, mindestens 7 Fachprüfungen des Hauptstudiums und mindestens 11 der im Studienverlaufspläne vorgesetzten Leistungsnachweise bestanden hat.

10.5 Ausbildungsziel

Die ausbildungsmäßig angestrebte Qualifikation deckt das Tätigkeitsfeld eines Ingenieurs der Nachrichtentechnik in folgenden Merkmalen ab:

Schaltungstechnische und konstruktive Entwicklung von Systemkomponenten und Systemen der Nachrichtentechnik, Prozeßdatenerfassung und -verarbeitung, Anwendungsberatung und Anwendungskoordination nachrichtentechnischer Systemkomponenten und Systeme.

Die den Qualifikationsmerkmalen zuzuordnenden Einsatzbereiche sind:

Industriebetriebe der Nachrichtentechnik/Elektronik, Industriebetriebe, die sich der Nachrichtentechnik/Elektronik als Servicetechnik bedienen (Energieerzeugung und Versorgung, Stahlherstellung und Verarbeitung, Chemie, Petrochemie), Technische Dienstleistungsbereiche von Post, Bahn, Schifffahrt und Luftfahrt, Forschungs- und Hochschulinstitute.

11. INKRAFTTREten

Diese Studienordnung wurde am 17.1.1977 vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Nachrichtentechnik beschlossen und am 16.2.1977 durch den Senat der Fachhochschule Dortmund genehmigt.

Der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes NW hat die Studienordnung mit Erlaß I A 5 - 8114/054 vom 20. Dezember 1977 bis zum Ende des Wintersemesters 1978/79 mit Maßgaben genehmigt. Diesen Maßgaben sind der Fachbereichsrat am 18.9.1978 und der Senat am 28.9.1978 beigetreten.

Die Studienordnung wird als "Vordufige Studienordnung" in der Zeit vom 18.1.1979 bis 26.1.1979 gemäß § 33 Abs. 2 Verfassung der Fachhochschule Dortmund bekannt gemacht.

Sie tritt am 27.1.1979 in Kraft.

Diese Studienordnung gilt für alle Studenten, die ihr Studium nach Verbindlichkeiten der Prüfungsordnung (Wintersemester 1977/78) aufgenommen haben.

AUSGESTALTUNG DES ERGÄNZUNGSPRÄKTIKUMS

- 1. Ausgestaltung des dreimonatigen Grundpraktikums**

Die Tätigkeiten müssen aus folgenden Bereichen gewählt werden:

 - a) Manuelle Arbeitstechniken an Metallen, Kunststoffen und anderen Werkstoffen (Grundlehrgang einschl. Schlosserei und Blechbearbeitung)
 - b) Maschinelle Arbeitstechniken mit Zerspanungsmaschinen und Maschinen der spanlosen Formgebung (Spanende Formgebung, spanlose Formgebung)
 - c) Verbindungstechniken (Schweißen, Nieten)
 - d) Grundausbildung in der Elektrotechnik: Installation, elektrische Maschinen, Schalt- und Meßgeräte
- 2. Ausgestaltung des dreimonatigen Fachpraktikums**

Die Tätigkeiten müssen aus folgenden Bereichen gewählt werden:

 - a) Montage und Wartung von Maschinen, Anlagen und Gerüten
 - b) Messen und Prüfen - Fehleranalyse
 - c) Steuer- und Regelungstechnik, Elektronik
 - d) Betriebsaufbau und Organisation des Arbeitsablaufs

Bei der Ausgestaltung des Grund- bzw. Fachpraktikums sollen jeweils möglichst alle vier, jedoch mindestens drei der Tätigkeitsbereiche 1 a) - d) bzw. 2 a) - d) berücksichtigt werden.

Die Mindestdauer der Tätigkeit in einem Bereich beträgt 2 Wochen.

