

---

Herausgeber: Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (IEEI)  
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Redaktion: Dr.-Ing. W. Göttlicher

Oktober 2006

Wir bedanken uns bei der Firma SEMIKRON International GmbH, Nürnberg für die  
freundliche Unterstützung.

Vervielfältigung oder Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des  
Herausgebers.

---

Telefonvorwahl für Erlangen:   national           0 9131  
  international + 49 9131

---

Internet:           Universität        <http://www.uni-erlangen.de>  
                  IEEI                   <http://www.eei.uni-erlangen.de>

---

# Inhaltsverzeichnis

Das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik in Erlangen	2
Organisation des Studienablaufs	4
– Hochschulwechsel	6
– Studium nach einem Fachhochschulabschluss	7
– Einführungsveranstaltungen	8
– Informationen der Studentenvertretung	9
Studienplan	11
– Grundstudium	11
– Diplomvorprüfung	13
– Wiederholung von Prüfungen	16
– Hauptstudium	17
– Diplomhauptprüfung	23
ECTS – European Credit Transfer System	26
Die Lehrstühle des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik	29
Allgemeine Informationen und Anschriften	34
Ordnungen	
– Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Fakultät	41
– Fachprüfungsordnung Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik	60
– Wahlpflichtfächer, Praktika und Seminare der Studienrichtungen	74
– Studienkonzept für das Freie Fachstudium (Musterformular)	80
– Richtlinien für Studien- und Diplomarbeiten in der Industrie	82
– Praktikumsrichtlinien	83
Lageplan	95

## **Das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik in Erlangen**

### **Ausbildungsziel**

Das mit dem Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg angestrebte Ziel ist die Ausbildung von

### **Grundlagenorientierten Diplomingenieuren und Diplomingenieurinnen mit deutlicher Profilbildung**

Sie sollen mit den durch die Ausbildung erworbenen methodischen Fähigkeiten und Sachkenntnissen imstande sein, die in ihren Tätigkeitsbereichen auftretenden ingenieurwissenschaftlichen Aufgaben auf dem Gebiet der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik selbständig und verantwortlich zu lösen sowie neue Erkenntnisse ihres Fachgebietes zu erarbeiten und kritisch zu beurteilen.

### **Ausbildungsweg**

Die Ausbildung umfasst ein mindestens 8-semesteriges wissenschaftliches Studium mit anschließender Diplomarbeit, die in einem Zeitraum von 6 Monaten anzufertigen ist. Zugeordnet ist eine praktische Ausbildung außerhalb der Hochschule von insgesamt mindestens 26 Wochen Dauer, das sogenannte Industriepraktikum; es schafft den notwendigen praktischen Bezug zur späteren Ingenieurstätigkeit. Die Regelstudienzeit beträgt damit 10 Semester. Die reale mittlere Studiendauer ist bisher 12 – 13 Semester, d. h. innerhalb dieser Zeit haben 50% der Absolventen und Absolventinnen ihr Studium beendet. (Diese Zeiten gelten für den alten Studienplan Elektrotechnik mit einem Studienbeginn vor dem Wintersemester 1999. Durch die Einführung von studienbegleitenden Prüfungen werden die Studienzeiten in Zukunft kürzer.)

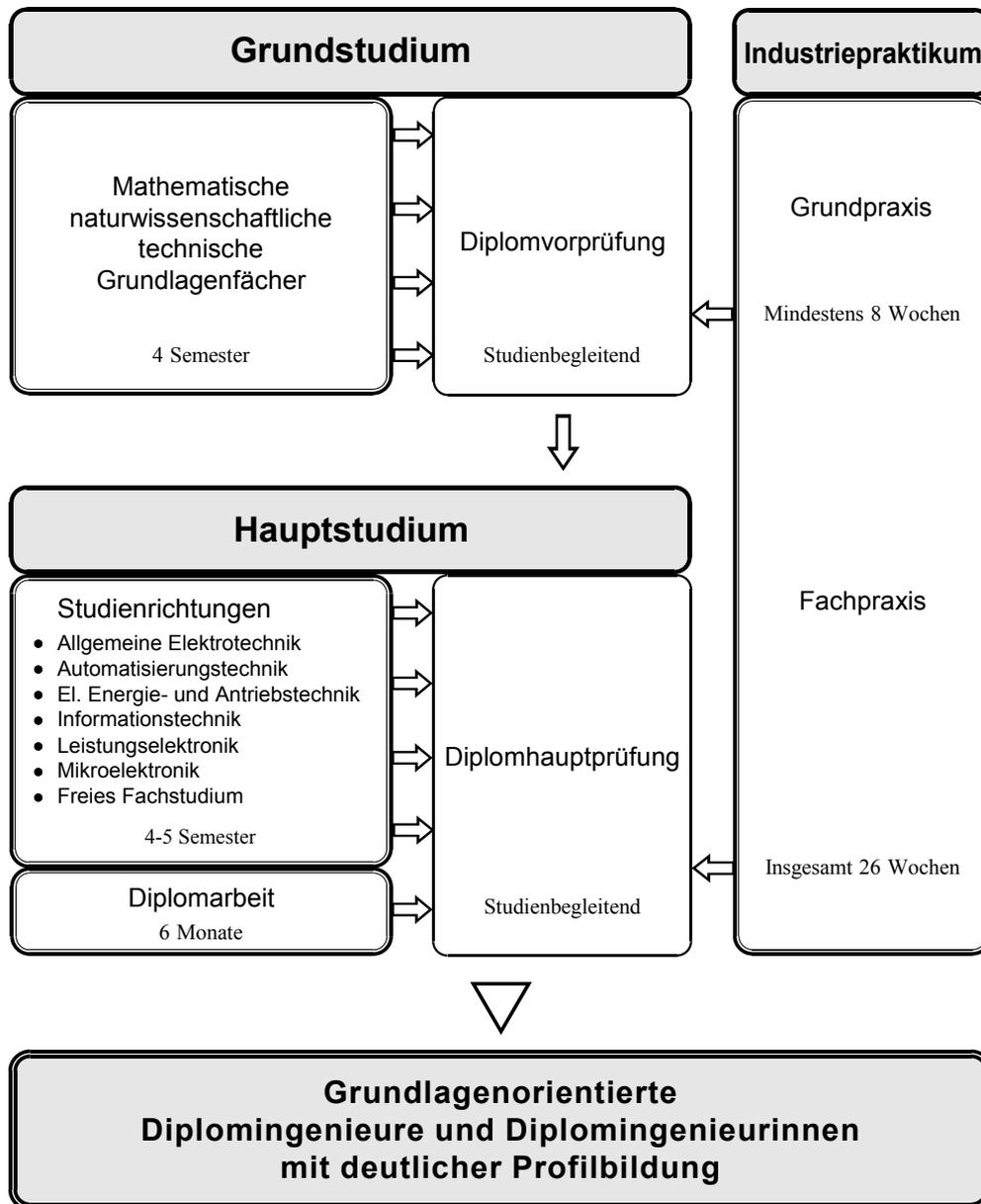
Das Studium gliedert sich, wie die nachfolgende Skizze verdeutlicht, in ein 4-semesteriges einheitliches Grundstudium und ein Hauptstudium in der gewählten Studienrichtung. Diese beiden Studienabschnitte werden mit der Diplomvorprüfung bzw. der Diplomhauptprüfung abgeschlossen. Beide Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Diplomarbeit gilt als Bestandteil der Diplomhauptprüfung. Ein Teil des Industriepraktikums von mindestens 8 Wochen Grundpraxis ist Voraussetzung für das Bestehen der Diplomvorprüfung. Die Ableistung des gesamten Praktikums von mindestens 26 Wochen Dauer ist Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit.

Nach bestandener Diplomhauptprüfung wird der akademische Grad "Diplom-Ingenieur Univ." bzw. "Diplom-Ingenieurin Univ." abgekürzt

**Dipl.-Ing. Univ.**

verliehen.

## Übersicht über das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik



Grundlage für das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik in Erlangen sind die folgenden Ordnungen.

- Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg
- Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg
- Richtlinien für die berufspraktische Ausbildung von Studierenden der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Praktikumsrichtlinien).

## Organisation des Studienablaufs

### Studienbeginn und Zulassung zum Studium

Das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik kann an der Universität Erlangen-Nürnberg nur im Wintersemester begonnen werden, da der Zyklus der Lehrveranstaltungen auf einen Jahresrhythmus abgestellt ist. Die Vorlesungen im Wintersemester beginnen am 16. Oktober 2006.

Derzeit bestehen in Erlangen für den Studiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik keine Zulassungsbeschränkungen. Es ist deshalb keine Bewerbung, sondern lediglich die Einschreibung für den Studiengang erforderlich.

### Einschreibung (Immatrikulation)

Die Einschreibung kann nur persönlich und nur zu den festgesetzten Zeiten vorgenommen werden. Der genaue Termin (wahlweise Ende Juli oder Ende September / Anfang Oktober) ist aus dem

**Hinweisblatt für Studienanfänger und Hochschulwechsler zum Wintersemester ...** zu ersehen. Die Immatrikulation findet in der Studentenzentrale statt. Dort oder beim Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung (IBZ) ist das Hinweisblatt ab Anfang Mai erhältlich.

<http://www.uni-erlangen.de/studium/zulassung/einschreibung/>

Zur Immatrikulation sind mitzubringen:

1. Zeugnis der Hochschulreife im Original
2. Formgerechte Bescheinigung der Krankenkasse über die studentische Krankenversicherung
3. Dienstzeitbescheinigung bzw. Ausmusterungs- oder Freistellungsbescheid von Dienstpflichtigen. Studienbewerber, die Wehr- oder Wehersatzdienst leisten oder geleistet haben, müssen eine Dienstzeitbescheinigung vorlegen, aus der hervorgeht, dass die Entlassung (Freistellung, Beurlaubung) spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltungen erfolgt sein wird
4. Quittung über die Semestergebühren von 85,-- €. Dieser Betrag muss zuvor bei der Amtskasse der Universität in bar einbezahlt werden
5. Bundespersonalausweis (Ausländer: Pass) oder Reisepass
6. Passbild neuen Datums

### Belegen

Bei der Einschreibung erhalten die Studierenden das Studienbuch. Später wird ihnen ein Belegblatt zugeschickt, in das sie die zu besuchenden Lehrveranstaltungen eintragen. Das Belegblatt wird in das Studienbuch eingeklebt. Es gilt als formaler Nachweis für ein ordnungsgemäßes Studium. Die Lehrveranstaltungen können schon vor dem Belegen besucht werden.

## Rückmelden

Die Rückmeldung dient der Bestätigung der Immatrikulation für das nächste Semester. Die Rückmeldung erfolgt nicht persönlich, sondern durch Überweisung des Semesterbeitrags. Alle Studierenden erhalten mit den Semesterunterlagen einen Überweisungsvordruck.

Der Termin zur Einzahlung des Semesterbeitrags ist für das SS 2007 voraussichtlich Mitte Januar bis Mitte Februar 2007.

Bei Fristversäumung der Einzahlung droht die Exmatrikulation!

## Dauer der Vorlesungen

Wintersemester (WS) 2006/07: 16. Oktober 2006 – 10. Februar 2007

Sommersemester (SS) 2007: 16. April 2007 – 21. Juli 2007

Eine Unterrichtsstunde dauert 45 Minuten. Eine Semesterwochenstunde (SWS) ist eine Unterrichtsstunde pro Woche während der Vorlesungszeit eines Semesters.

## Prüfungstermine

Prüfungen finden zu Beginn oder gegen Ende der vorlesungsfreien Zeit statt.

## Industriepraktikum

Das Praktikum von insgesamt mindestens 26 Wochen Dauer gliedert sich in die 8 bis 13 Wochen dauernde Grundpraxis und die anschließende Fachpraxis. Die Ableistung eines Praktikums vor Studienbeginn wird nicht verlangt. Es wird aber dringend empfohlen, 8 bis 13 Wochen Grundpraxis vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren.

Das Praktikantenamt vermittelt keine Praktikumsstellen und stellt auch keine Formblätter für Ausbildungsverträge zur Verfügung.

Hinweise über eine sachgerechte Vorgehensweise können den Praktikantenrichtlinien entnommen werden, darüber hinaus steht das Praktikantenamt für weitere Auskünfte zur Verfügung.

Für eine eventuelle Ausbildungsförderung nach BAföG vor Beginn des Studiums ist das Amt für Ausbildungsförderung des Studentenwerks in Erlangen zuständig. Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder beim zivilen Ersatzdienst können bis zu 8 Wochen auf das Praktikum angerechnet werden, sofern die Ausübung qualifizierter technischer Tätigkeiten nachgewiesen wird. Hierzu ist dem Praktikantenamt eine ausführliche Bescheinigung über Art und Dauer der ausgeübten Tätigkeiten vorzulegen. Das Führen eines Berichtsheftes wird in diesem Fall nicht verlangt. Die Dienstzeiten werden meist auf die Dauer der Fachpraxis angerechnet. Es kann um Sonderurlaub nachgesucht werden, wenn vor Studienbeginn ein Teil der Grundpraxis absolviert werden soll. Zur Begründung eines solchen Antrags stellt das Praktikantenamt eine Bescheinigung aus.

Nach der Ableistung eines Praktikumsabschnitts sollten die Nachweise möglichst bald dem Praktikantenamt zur Anerkennung vorgelegt werden, damit eventuell nicht sachgemäße Nachweise noch ohne größere Mühe korrigiert werden können.

## Hochschulwechsel

Während des Studiums sind Wechsel zwischen deutschen Universitäten oder anderen gleichgestellten Hochschulen grundsätzlich möglich. Da die Studienpläne der einzelnen Hochschulen etwas voneinander verschieden sind, ist ein reibungsloser Übergang in aller Regel nur direkt nach bestandener Diplomvorprüfung zu erwarten. Wird dennoch ein Hochschulwechsel zu anderen Terminen in Aussicht genommen, dann sollten nähere Informationen über die notwendigen Schritte beim Prüfungsamt und bei der Studienfachberatung eingeholt werden.

Bereits an anderen Hochschulen absolvierte Semester im universitären Studiengang Elektrotechnik bzw. Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik können nicht gelöscht werden und spielen daher eventuell bei der Studienzeitbegrenzung eine Rolle. Bei der Einschreibung ist, zusätzlich zu den allgemeinen Unterlagen, ein Nachweis über die Exmatrikulation an der vorhergehenden Hochschule vorzulegen.

Das an einer anderen deutschen Universität bestandene Vordiplom in Elektrotechnik bzw. Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik wird in Erlangen anerkannt. Auch Einzelfachprüfungen der Diplomvorprüfung werden angerechnet.

Zur Diplomhauptprüfung werden Studienleistungen (Wahlveranstaltungen, Praktika, Seminare und Studienarbeit) und höchstens die Hälfte der gewichteten Prüfungen in den Pflicht- und Wahlpflichtfächern angerechnet. Die Diplomarbeit kann nicht angerechnet werden. Nähere Angaben zur Anrechnung enthält § 6 der "Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen".

Bei einem Wechsel nach Erlangen zum 5. Semester ist zu beachten, dass eventuell fehlende Gebiete des Grundstudiums (z. B. in Systemtheorie oder in Elektromagnetische Felder I) für das weitere Verständnis nachgeholt werden müssen.

Für alle Anerkennungen ist beim Prüfungsamt ein Antrag zu stellen.

## **Studium nach einem Fachhochschulabschluss**

Dipl.-Ing. (FH) werden in der Regel ins 4. Fachsemester eingestuft, sofern ihre Ausbildung in Einklang mit der bayerischen Rahmenstudienordnung für den Fachhochschulstudiengang Elektrotechnik erfolgte. Es muss beim Prüfungsamt ein Antrag auf Anrechnung gestellt werden. Es gilt der neue Studienplan Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.

Vom Grundstudium sind noch Prüfungen in Mathematik III+IV, Grundlagen der Elektrotechnik II (oder III), Systemtheorie und Elektromagnetische Felder I abzulegen.

Vom Hauptstudium werden die drei Praktika erlassen. Die an der Fachhochschule angefertigte Diplomarbeit wird generell als Studienarbeit angerechnet, wenn sie mindestens mit gut beurteilt wurde. Andernfalls muss sie vom zuständigen Fachdozenten begutachtet werden.

Bei Gleichwertigkeit können Wahllehrveranstaltungen sowie maximal die Hälfte der gewichteten Pflicht- und Wahlpflichtfächer angerechnet werden.

Das gesamte Industriepraktikum ist durch die beiden praktischen Studiensemester abgeleistet. Das Praktikantenamt stellt hierüber eine Bestätigung aus.

In der Regel wird die Studiendauer um etwa 4 Semester verkürzt.

Bei einer Förderung nach BAföG wird dringend empfohlen, sich möglichst frühzeitig mit dem für BAföG-Bescheinigungen zuständigen Hochschullehrer in Verbindung zu setzen. Zuständig ist zur Zeit Professor Bär vom Lehrstuhl für Regelungstechnik.

Falls schon vor dem FH-Studium die allgemeine Hochschulreife erworben wurde, sind nach Ablauf der Regelstudienzeit (10 Semester, einschließlich der angerechneten Semester) Studiengebühren von € 500 / Semester zu entrichten.

Dipl.-Ing. (FH) mit einer Abschluss Gesamtnote von mindestens 2,0 können nach dem Bestehen einer Promotionseignungsprüfung auch ohne Universitätsdiplom zur Promotion zugelassen werden. Nähere Angaben enthält die Promotionsordnung, die beim Dekanat der Technischen Fakultät erhältlich ist oder im Internet über die Homepage der Universität → Organisation → Rechtsgrundlagen eingesehen werden kann. Interessierten wird empfohlen, sich gründlich zu überlegen, ob nicht zuerst der Erwerb des Universitätsdiploms sinnvoller ist.

## **Mathematik Vorkurs (Repetitorium)**

**für die Studiengänge Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Mechatronik und Computational Engineering**

Im Rahmen des zweiwöchigen Repetitoriums vor Beginn des Wintersemesters wird speziell der in den ersten Semestern benötigte Schulstoff im Fach Mathematik im Rahmen einer Vormittagsvorlesung wiederholt, aufbereitet und nachmittags in kleinen Arbeitsgruppen unter Betreuung anhand von zahlreichen Beispielen geübt.

Das Repetitorium umfasst dabei Grundlagen aus den Bereichen *Lineare Gleichungssysteme, Folgen und Reihen, Funktionen, Komplexe Zahlen, Differenzialrechnung, Integralrechnung, Kurven und Vektorrechnung*.

Weitere Informationen gibt's bei:

Dr.-Ing. Jochen Weinzierl  
Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik  
Cauerstr. 9, 6.Stock, Zi. 6.20  
email: [jochen.weinzierl@LHFT.de](mailto:jochen.weinzierl@LHFT.de)  
Homepage: [www.LHFT.de](http://www.LHFT.de)

Dr.-Ing. Walther Göttlicher  
Geschäftsstelle der EEI  
Cauerstr. 7, 1.Stock, Zi. 1.24  
[goettlicher@eei.uni-erlangen.de](mailto:goettlicher@eei.uni-erlangen.de)  
[www.eei.uni-erlangen.de](http://www.eei.uni-erlangen.de)

## **Einführungsveranstaltungen**

Am ersten Vorlesungstag des Wintersemesters findet von 8.15 Uhr bis 8.45 Uhr in den Hörsälen H7, H8 und H9 eine zentrale Einführungsveranstaltung der Technischen Fakultät statt. Anschließend beginnt im Hörsaal H5 eine umfangreiche Veranstaltung der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Dabei werden auch Führungen zu wesentlichen Einrichtungen auf dem Gelände der Technischen Fakultät durchgeführt. Es wird ein ausführlicher Vorlesungsplan (mit den Zeiten und den Hörsälen) für das 1. Semester ausgeteilt.

Um 16.00 Uhr begrüßt der Rektor in einer zentralen Einführungsveranstaltung der Universität im Audimax in der Bismarckstraße 1 die Erstsemester bei Bier und Brezen.

## Informationen der Studentenvertretung

Viele von Euch werden sicherlich noch merken, dass das Studium andere, weitergehende Anforderungen stellt als die Schule. Früher oder später werdet Ihr alle, die Ihr das Studium der Elektrotechnik trotz aller Scheu anpackt, mit Problemen konfrontiert, die Ihr alleine nicht lösen könnt. Allein die organisatorische und oft sehr bürokratische Struktur der Uni ist anfangs nur schwer durchschaubar. Aber auch während des weiteren Studiums können Probleme mit Dozenten oder der Verwaltung auftreten, und schon das Kennenlernen der künftigen Kommilitonen und Kommilitoninnen erweist sich oft als schwieriger wie angenommen. Auch die Bildung von Arbeitsgruppen, die sich übrigens als sehr sinnvoll erwiesen haben, fällt manch einem schwer.

Um dem Einzelkämpfertum mit Ellenbogenmentalität an der Uni zu begegnen, hat sich Anfang der siebziger Jahre die AGT (Arbeitsgemeinschaft Technik) als Fachschaftsinitiative Elektrotechnik gegründet. Wir wollen das Studium menschlicher gestalten, etwa durch Verbesserung des Kontaktes zwischen Studierenden und Dozenten, und versuchen, auf Grund unserer Erfahrungen dem Einzelnen durch Beratung bei der Lösung seiner Studienprobleme zu helfen sowie durch den Verkauf alter Klausuren die Prüfungsvorbereitung zu erleichtern. Daneben wollen wir die Interessen der Studenten und Studentinnen an der Uni und in der Öffentlichkeit so gut wie möglich vertreten, um anderen Kreisen die eigenen Bedürfnisse hinreichend deutlich zu machen.

Darüber hinaus halten wir eine kritische Auseinandersetzung mit der Hochschule und den gesellschaftlichen Verhältnissen für unverzichtbar. So stehen wir heute vor gewaltigen ökologischen und sozialen Problemen wie z.B. Umweltverschmutzung, Ressourcenknappheit oder einer eingleisigen Energiepolitik. Probleme, die verantwortungsloses Handeln, auch von Ingenieuren, verdeutlichen. Die zunehmende Auftragsforschung an den Hochschulen, die nur kurzfristigen ökonomischen Interessen von Staat und Industrie dient, ist nicht dazu geeignet, diese Situation zu verbessern. Um mehr und mehr Spezialisierung und Fachidiotentum entgegenzuwirken, versuchen wir, fachübergreifende Themen in Seminaren und Vorlesungen einzuflechten. Von Seiten der Studenten ist das Interesse an derartigen Veranstaltungen sehr groß, was die rege Teilnahme an den bisherigen Seminaren mit zur Hälfte fachübergreifenden Inhalten beweist.

Die erste Begegnung mit uns wird die Einführungsphase für Erstsemester am ersten Studientag sein. Sie soll den Einstieg ins Studium erleichtern und Gelegenheit bieten, uns und Euch untereinander etwas näher kennenzulernen und Berührungspunkte abzubauen. Ansonsten ist das AGT-Zimmer ein Ort an dem Gäste jederzeit willkommen sind und Fragen jeglicher Art diskutiert werden können.

Damit wir unsere Aufgaben und Ziele voranbringen können, ist eine möglichst effiziente Studentenvertretung von größter Bedeutung. Dazu ist aber die aktive Mitarbeit von Studenten und Studentinnen aus **allen** Semestern nötig! Deshalb fordern wir Euch auf, eigene Vorstellungen, Vorschläge und Kritik bei uns mit einzubringen. Vorerst wünschen wir Euch erst mal 'nen guten Start !

Eure Studentenvertretung, die AGT

## Elektrotechnische Gruppe Kurzschluß

Hallo alle miteinander,

erst einmal möchten wir Euch hier an der FAU herzlich willkommen heißen und euch einen guten Start in Euer Studium wünschen. Hinter dem „wir“ steckt die ETG Kurzschluß, ein Zusammenschluss von Studenten, die sich denken, dass das Studium aus noch mehr als Vorlesungen, Lernen und Klausuren besteht, wir sind übrigens auch ein eingetragener Verein und Mitglied im VDE Nordbayern.

Den Satz, dass Ihr ab jetzt euer Leben selbst in der Hand habt und auch wichtige Entscheidungen selbst treffen könnt, hab Ihr hier an der Uni bestimmt schon genügend oft gehört, das stimmt auch, Euch stehen viele Möglichkeiten offen, nur nutzen müsst Ihr sie selbst. Eine dieser Möglichkeiten ist die ETG, wenn ihr Ideen habt aber meint „Ach das schaff ich allein ja doch nicht“ dann versucht es doch mal bei uns, denn unsere Sache lebt von neuen Ideen und Anregungen, die auf ihre Umsetzung warten.

Mir wurde einmal gesagt, dass das Lösen von Mathematikaufgaben Hochgefühle auslösen kann, wenn man die Lösung herausbekommt, nun ja das mag schon so sein, aber auch das Bewältigen von zwischenmenschlichen Aufgaben oder Organisation eigener Ideen kann ausfüllend sein, nur muss der ein oder andere entscheiden, was für ihn speziell zutrifft.

Um die Aussage etwas zu konkretisieren: Die ETG veranstaltet Exkursionen zu verschiedenen Firmen, z.B. Airbus und Lufthansa in Hamburg, Transrapid-Teststrecke im Emsland, Meyer-Werft in Papenburg; aber auch Seminare (z.B. Rhetorikseminar) und Fahrten zur CeBit gehören zum Standardprogramm. Die umfangreichste Aktion unserer Gruppe ist eine jährliche China-Exkursion mit rund 12 Teilnehmern. Sprich die Grenzen der Machbarkeit sind nur durch die eigene Phantasie und das eigene Engagement gesetzt.

Jetzt werden sicher viele von Euch diesen Artikel geistig gleich mit der Aussage „Boah, das hört sich nach viel Arbeit an!“ verbinden. Dazu nur ein Hinweis, Leute wir sind S-T-U-D-E-N-T-E-N-!?! Und Ihr wisst ja was man Studenten so im Volksmund nachsagt....

In Wirklichkeit liegt die Wahrheit irgendwo dazwischen. Tatsache ist jedoch, dass niemand zur Arbeit gezwungen wird, sondern jeder kann sich entsprechend seiner Zeit und seinem Interesse mehr oder weniger einbringen.

Also, hoffentlich hat diese Seite ein einigermaßen realitätsgetreues Bild wiedergegeben, falls ihr Euch noch etwas intensiver informieren wollt, dann könnt Ihr das umfassend auf unserer Homepage <http://www.etg-kurzschluss.de> tun oder einfach eine E-Mail an [info@etg-kurzschluss.de](mailto:info@etg-kurzschluss.de) schicken. Aktionen und Exkursionen werden außerdem auch umfangreich an der Uni plakatiert.

Nun wünschen wir Euch noch viel Spaß und gutes Gelingen für Euer Studium,

Eure ETG Kurzschluß

## Studienplan

Die folgenden Ausführungen zeigen, welche Lehrveranstaltungen der Studiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik umfasst. Es handelt sich hierbei um Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika.

In den Vorlesungen wird das notwendige Stoff- und Methodenwissen vorgestellt und von den Studierenden weitgehend rezeptiv verarbeitet. In anderen Lehrveranstaltungen, wie Übungen, Praktika und Seminaren, sollen die Studierenden in kleineren Gruppen und unter Anleitung lernen, den Vorlesungsstoff zu vertiefen und wissenschaftliche Tätigkeit eigenverantwortlich und kritisch zu vollziehen.

Für das Prüfungsverfahren wird das Leistungspunktsystem verwendet. Dabei geben Leistungspunkte (Kreditpunkte) einer Lehrveranstaltung das Gewicht an, mit dem ihre Note in die Berechnung einer Gesamtnote eingeht. Maluspunkte regeln die Möglichkeit der zweiten Wiederholung von Prüfungen. Nähere Erläuterungen dazu werden bei der Beschreibung der Diplomvorprüfung bzw. Diplomhauptprüfung gegeben.

Es wird empfohlen, das erworbene Fachwissen durch Kenntnisse aus anderen Gebieten zu ergänzen. Auf die Bedeutung ausreichender Ausdrucksfähigkeit in Fremdsprachen sei besonders hingewiesen. Neben Englischkenntnissen sind weitere Sprachkenntnisse z.B. für einen Studienaufenthalt oder für die Durchführung eines Industriepraktikums im entsprechenden Ausland wichtig.

### Grundstudium

Das 4-semesterige Grundstudium schafft die mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie die allgemein ingenieurwissenschaftlichen und elektrotechnischen Grundlagen für das anschließende Hauptstudium. Die in der folgenden Übersicht aufgeführten Lehrveranstaltungen sind ausnahmslos obligatorisch und müssen in den angegebenen Semestern besucht werden.

### Lehrveranstaltungen des Grundstudiums

Lehrveranstaltung		Semesterwochenstunden					Nachweis	
		Semester				Summe	Schein	Prüfung Dauer in Minuten
		1	2	3	4			
		V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü		
Mathematik	I + II	4+2	4+2			12	x	180
	III + IV			4+2	2+2	10		180
Grundlagen der Elektrotechnik	I	4+2				6		120
	II		2+2			4		90
	III			2+2		4		90
Experimentalphysik	I	3+1				4		90
	II		3+1			4		90
Informatik	I	3+3				6		90
	(Software-Design Methoden) II		1+1			2		60
Werkstoffkunde		2+0				2		60
Technische Mechanik			3+2			5		90
Einführung in die Konstruktionslehre					2+1	3		60
Energie- und Antriebstechnik				4+2		6		120
Halbleiterbauelemente				2+2		4		90
Digitaltechnik				2+2		4		90
Systemtheorie					4+2	6		120
Elektromagnetische Felder I					2+1	3		90
Schaltungstechnik					2+2	4		90
Grundlagenpraktikum Elektrotechnik	GET I		0+1			1	x	
	GET II			0+1		1		
	GET III				0+1	1		
	ST				0+3	3		
Arbeitstechnik		1				1	x	
Summe		25	22	25	24	96		

V Vorlesung

Ü Übung

Semesterwochenstunden: Unterrichtsstunden (je 45 min) pro Woche während der Vorlesungszeit

## Diplomvorprüfung

### Allgemeines

- Die Lehrveranstaltungen, in denen eine Prüfung abgelegt werden muss, sind in der vorausgehenden Tabelle aufgeführt.
- Zu jeder Prüfung ist man automatisch angemeldet.  
Ausnahme: Für die Prüfungen im Fach Mathematik ist eine Anmeldung beim Prüfungsamt erforderlich. Die Anmeldetermine werden durch Plakate bekannt gegeben.
- Alle Prüfungen sind schriftlich. Die Dauer der Prüfungen ist in Anlage 1 der Fachprüfungsordnung festgelegt
- Die Prüfungen werden studienbegleitend in unmittelbarem Anschluss an die Lehrveranstaltungen abgelegt (Ende Juli / Anfang August bzw. Mitte Februar).  
Ausnahme: Im Fach Mathematik erfolgen die Prüfungen über jeweils zwei Semester am Ende der vorlesungsfreien Zeit, d.h. Ende September / Anfang Oktober.

### Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen

Prüfung	Voraussetzungen
Mathematik I und II	Schein *) über die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
Mathematik III und IV	Erstmalige Ablegung der Prüfung in Mathematik I und II

### Bestehen der Diplomvorprüfung

Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn

- sämtliche Einzelprüfungen bestanden sind
- je ein Schein \*) über die erfolgreiche Teilnahme an
  - der Lehrveranstaltung Arbeitstechnik
  - dem Grundlagenpraktikum Elektrotechnik vorliegt
- ein Industriepraktikum von mindestens 8 Wochen nachgewiesen wird.

\*) Ein Schein ist ein Leistungsnachweis für die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung. Er wird durch Leistungen in Hausaufgaben, Präsenzaufgaben oder prüfungsähnlichen Verfahren erworben.

Die Prüfungsleistungen werden mit den folgenden Noten bewertet.

1,0	sehr gut	bestanden
1,3		
1,7	gut	
2,0		
2,3		
2,7	befriedigend	
3,0		
3,3		
3,7	ausreichend	
4,0		
4,3	nicht ausreichend	nicht bestanden eventuell Ausgleich möglich
4,7	nicht ausreichend	nicht bestanden
5,0		

Die Notengebung ist in § 9 der Allgemeinen Prüfungsordnung geregelt.

#### Fachnoten

Für Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik, Experimentalphysik und Informatik werden jeweils Fachnoten berechnet. Dazu wird der mit der Zahl der Leistungspunkte gewichtete Mittelwert der Teilprüfungsnoten berechnet. Bei der Fachnote wird nur die erste Stelle nach dem Komma berücksichtigt; die weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

#### Gesamtnote

In die Gesamtnote gehen die Fachnoten mit dem Gewicht ihrer Zahl der Leistungspunkte (Semesterwochenstunden) ein. Dabei wird sowohl bei den Fachnoten als auch bei der Gesamtnote nur die erste Stelle nach dem Komma berücksichtigt; die weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### Ausgleichsmöglichkeiten

Prüfungsfach	SWS = Leistungs- punkte		Zahl der ausgleich- baren Prü- fungen mit der Note 4,3	Voraussetzungen für den Notenausgleich	
	Teil	Fach			
Mathematik	I + II	12	22	-	Keine Ausgleichsmöglichkeit
	III + IV	10			
Grundlagen der Elektrotechnik	I	6	14	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noten der beiden anderen Teilprüfungen <math>\leq 4,0</math></li> <li>• Fachnote, d.h. mit der Zahl der SWS gewichtete Durchschnittsnote der 3 Teilprüfungen <math>\leq 4,0</math></li> </ul>
	II	4			
	III	4			
Experimentalphysik	I	4	8	1	Fachnote, d.h. mit der Zahl der SWS gewichtete Durchschnittsnote der 2 Teilprüfungen $\leq 4,0$
	II	4			
Informatik (Systemnahe C- Programmierung)	I	6	8	1	Fachnote, d.h. mit der Zahl der SWS gewichtete Durchschnittsnote der 2 Teilprüfungen $\leq 4,0$
	II	2			
Werkstoffkunde			2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beide ausgleichbaren Fächer zusammen <math>\leq 10</math> SWS</li> <li>• Zu dem Fach mit der Note 4,3 gibt es ein anderes Fach mit einer Note <math>&lt; 4,0</math>, so dass der mit der Zahl der SWS gewichtete Durchschnitt <math>\leq 4,0</math></li> </ul>
Technische Mechanik			5		
Einführung in die Konstruktionslehre			3		
Energie- und Antriebstechnik			6		
Halbleiterbauelemente			4		
Schaltungstechnik			4		
Digitaltechnik			4		
Systemtheorie			6		
Elektromagnetische Felder I			3		

SWS Semesterwochenstunden

Solange die Voraussetzungen für den Notenausgleich nicht feststehen, muss eine Prüfung mit der Note 4,3 wie andere nicht bestandene Prüfungen wiederholt werden. Dies gilt z.B. für die ersten beiden Teilprüfungen von "Grundlagen der Elektrotechnik".

### Erste Wiederholung von Prüfungen

- Wenn die Prüfungsleistung mit einer Note  $> 4,0$  bewertet wurde.
- Es findet ein spezieller Wiederholungstermin unmittelbar vor Beginn der Vorlesungen des nächsten Semesters statt (Anfang Oktober bzw. Anfang April). Zu diesem Termin ist man automatisch angemeldet.  
Ausnahme: Die Wiederholungsprüfungen in Mathematik finden nach dem nächsten Semester zu den normalen Prüfungsterminen der Mathematik statt. Auch zu diesem Termin ist man automatisch angemeldet.

### Teilnahme an Wiederholungsprüfungen

In der „Allgemeinen Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF)“ ist festgelegt, innerhalb welcher Frist die 1. Wiederholungsprüfung abzulegen ist.

Zur 1. Wiederholungsprüfung werden die Kandidaten vom Prüfungsamt zum nächstmöglichen Termin angemeldet. Erscheint der Studierende nicht zur 1. Wiederholungsprüfung, kann das zum endgültigen Nichtbestehen der Vorprüfung oder der Abschlussprüfung des Studiengangs führen.

#### § 11 Abs. 1 Satz 5 DiplPrOTF lautet:

**Bei Versäumnis der Frist gilt die Diplomvorprüfung als endgültig nicht bestanden, sofern nicht dem Studenten vom Prüfungsausschuss wegen besonderer von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird.**

Das bedeutet für Sie:

**Wenn Sie versäumen, eine 1. Wiederholungsprüfung fristgerecht abzulegen**, hat dies somit weiterreichende Folgen als das Nichtbestehen einer Wiederholungsprüfung. Sie haben dann den entsprechenden Studiengang **endgültig nicht bestanden**. Die Regelungen über die Zulassung zu einer 2. Wiederholung oder über Notenausgleich können dann nicht mehr angewandt werden.

Beantragen Sie deshalb unverzüglich beim Prüfungsausschuss/Prüfungsamt die Anerkennung der Gründe bzw. eine Nachfrist, wenn Sie aus Gründen, die Sie nicht zu vertreten haben (z.B. Erkrankung), verhindert waren, die 1. Wiederholungsprüfung abzulegen.

- Handelt es sich um die Wiederholung einer Prüfung mit der Note 4,3 und sind die Voraussetzungen zum Ausgleich erfüllt, so zählt das bessere Ergebnis.  
Falls nach der Erstablegung feststeht, dass ein Ausgleich möglich ist, kann auf die Wiederholung verzichtet werden. Dies ist dem Prüfungsamt schriftlich mitzuteilen.

### Zweite Wiederholung von Prüfungen

- Für jede nichtbestandene erste Wiederholungsprüfung werden Maluspunkte vergeben. Die Zahl der Maluspunkte ist gleich der Zahl der Semesterwochenstunden der geprüften Lehrveranstaltung.
- Eine zweite Wiederholung ist möglich, solange die Summe der Maluspunkte  $\leq 35$  ist.

### Wiederholung von Scheinen

- Scheine können zweimal wiederholt werden.

**Eine dritte Wiederholung von Prüfungen und Scheinen ist nicht möglich.**

## Hauptstudium

Das Hauptstudium wird in einer der 7 Studienrichtungen

- A Allgemeine Elektrotechnik
- B Automatisierungstechnik
- C Elektrische Energie- und Antriebstechnik
- D Informationstechnik
- E Leistungselektronik
- F Mikroelektronik
- G Freies Fachstudium

durchgeführt und umfasst die nachstehenden Lehrveranstaltungen.

Lehrveranstaltungen	Aus dem Bereich	Universität	
		Tech. Fak. und Naturwiss. Fakultäten I+II	Technische Fakultät
		Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik	Studienrichtung
<b>Pflichtfächer</b>	35 SWS		
<b>Wahlpflichtfächer</b>	16 SWS		
<b>Praktika</b>	2		
	1		
<b>Seminare</b>	1		
	1		
<b>Wahllehrveranstaltungen</b>	6 SWS		
	10 SWS		
<b>Studienarbeit</b>	3 Monate		
<b>Diplomarbeit</b>	6 Monate		

SWS Semesterwochenstunden (Summe für das gesamte Hauptstudium)

Es bleibt den Studierenden überlassen, ob sie ihr Studium rein auf die gewählte Studienrichtung konzentrieren oder ob sie auch Veranstaltungen aus anderen Bereichen mit einbeziehen. Für diese Veranstaltungen gibt es innerhalb der möglichen Bereiche keine fachlichen Beschränkungen.

## Pflichtfächer der Studienrichtungen

Pflichtfach	Semesterwochenstunden				Nachweis	
	Semester			Fach	Prüfung Dauer in Minuten	
	5	6	7			
	V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü		
<b>A Allgemeine Elektrotechnik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Signalübertragung und –verarbeitung		2+2		4	90	
5. Computerunterstützte Messdatenerfassung	2+2			4	90	
6. Elektromagnetische Verträglichkeit		2+1		3	90	
7. Hochfrequenztechnik I		3+2		5	90	
8. Photonik I			2+2	4	90	
9. Leistungselektronik	2+2			4	90	
<b>B Automatisierungstechnik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Signalübertragung und –verarbeitung		2+2		4	90	
5. Sensorik	2+2			4	90	
6. Modellbildung und Simulation	2+2			4	90	
7. Elektrische und fluidische Linearantriebe		2+2		4	90	
8. Prozessautomatisierung		2+2		4	90	
9. Synthese linearer Regelungen		2+2		4	90	

V Vorlesung

Ü Übung

Semesterwochenstunden: Unterrichtsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit

Pflichtfach	Semesterwochenstunden				Nachweis	
	Semester			Fach	Prüfung Dauer in Minuten	
	5	6	7			
	V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü		
<b>C Elektrische Energie- und Antriebstechnik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Signalübertragung und –verarbeitung		2+2		4	90	
5. Leistungselektronik	2+2			4	90	
6. Elektrische Antriebstechnik I		2+2		4	90	
7. Elektrische Antriebstechnik II			3+1	4	90	
8. Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung I	2+2			4	90	
9. Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung II		2+2		4	90	
<b>D Informationstechnik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik			2+2	4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Systemtheorie II	2+1			3	90	
5. Nachrichtenübertragung	4+2			6	120	
6. Informationstheorie	2+1			3	90	
7. Digitale Signalverarbeitung		4+2		6	120	
8. Multimediakommunikation I		2+1		3	90	
9. Kommunikationsnetze I			2+1	3	90	

V Vorlesung

Ü Übung

Semesterwochenstunden: Unterrichtsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit

Pflichtfach	Semesterwochenstunden				Nachweis	
	Semester			Fach	Prüfung Dauer in Minuten	
	5	6	7			
	V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü		
<b>E Leistungselektronik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Signalübertragung und –verarbeitung		2+2		4	90	
5. Leistungshalbleiter Bauelemente	2+2			4	90	
6. Leistungselektronik	2+2			4	90	
7. Pulsrichter für elektrische Antriebe		2+2		4	90	
8. Schaltnetzteile		2+2		4	90	
9. Hochleistungsstromrichter für die EEV		2+2		4	90	
<b>F Mikroelektronik</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten			2+2	4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Analoge elektronische Systeme	3+1			4	90	
5. Technologie Integrierter Schaltungen	3+1			4	90	
6. Entwurf Integrierter Schaltungen I	3+1			4	90	
7. Entwurf Integrierter Schaltungen II		3+1		4	90	
8. Prozessintegration und Bauelementearchitekturen		2+2		4	90	
9. Digitale elektronische Systeme		3+1		4	90	

V Vorlesung

Ü Übung

Semesterwochenstunden: Unterrichtsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit

Pflichtfach	Semesterwochenstunden				Nachweis	
	Semester			Fach	Prüfung Dauer in Minuten	
	5	6	7			
V+Ü	V+Ü	V+Ü	V+Ü			
<b>G Freies Fachstudium</b>						
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2			4	90	
2. Regelungstechnik	2+2			4	90	
3. Elektromagnetische Felder II	2+1			3	90	
4. Wahlweise entweder						
Signalübertragung und –verarbeitung		2+2		4	90	
oder						
Nachrichtenübertragung sowie	4+2			6	120	
Digitale Signalverarbeitung		4+2		6	120	
5. weitere Pflichtfächer aus den Studienrichtungen A-F bis zur Gesamtsumme aller Pflichtfächer von 35 SWS						

V Vorlesung

Ü Übung

Semesterwochenstunden: Unterrichtsstunden pro Woche während der Vorlesungszeit

### **Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen**

- Diese Fächer können aus einem Katalog (Seite 74) ausgesucht werden. Die Prüfungen in den Wahlpflichtfächern sind schriftlich. Die Prüfungsdauer ist Wahlpflichtfächerkatalog aufgeführt.
- Mit Genehmigung durch den Prüfungsausschuss kann auch ein Fach aus dem Katalog einer anderen Studienrichtung gewählt werden.

### **Praktika**

- Die Liste der einzelnen Studienrichtungen wird mit dem Wahlpflichtfächerkatalog veröffentlicht (Seite 74).
- Der Nachweis erfolgt durch einen unbenoteten Schein.

### **Seminare**

- Die Liste der einzelnen Studienrichtungen wird mit dem Wahlpflichtfächerkatalog veröffentlicht (Seite 74).
- Der Nachweis erfolgt durch einen benoteten Schein.

### **Wahllehrveranstaltungen**

- Eine Wahllehrveranstaltung umfasst mindestens 2 SWS.
- Der Nachweis erfolgt durch einen benoteten Schein.
- Bis zu 10 SWS Wahllehrveranstaltungen können aus dem Gesamtangebot der Universität Erlangen-Nürnberg oder aus Lehrveranstaltungen der virtuellen Hochschule Bayern (vhb) gewählt werden

### **Studienarbeit**

Unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers an einem Lehrstuhl der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik ist eine Studienarbeit anzufertigen, die als Vorübung für die später zu erstellende Diplomarbeit verstanden werden kann. Der zeitliche Aufwand für die Studienarbeit ist mit 3 Monaten zu veranschlagen, wenn konzentrierte und ausschließliche Bearbeitung dieser Aufgabe unterstellt wird. Der Anfangs- und der Endtermin werden vom betreuenden Hochschullehrer schriftlich festgelegt. Zwischen beiden Terminen dürfen höchstens 6 Monate liegen. Bei nicht fristgerechter Abgabe wird die Arbeit mit "nicht ausreichend" bewertet.

Die Studienarbeit kann in der Regel nicht an einer Einrichtung außerhalb des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik durchgeführt werden.

Die Durchführung der Studienarbeit ist in § 11 der Fachprüfungsordnung geregelt.

### **Diplomarbeit**

Die Diplomarbeit bildet den letzten Bestandteil der Diplomhauptprüfung und ist innerhalb von 6 Monaten anzufertigen. Sie muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik behandeln und unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers an einem Lehrstuhl der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik durchgeführt werden. Sie soll ein Thema aus einem anderen Gebiet als das der Studienarbeit zum Gegenstand haben.

Die Diplomarbeit kann in der Regel nicht an einer Einrichtung außerhalb des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik durchgeführt werden. Ausnahmen müssen vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses genehmigt werden.

Die Durchführung der Diplomarbeit ist in § 17 der Allgemeinen Prüfungsordnung geregelt.

### Voraussetzungen für die Erteilung der Diplomarbeit

- Erstmalige Ablegung der Prüfungen in den
  - Pflichtfächern
  - Wahlpflichtfächern
- Erfolgreiche Teilnahme an den
  - Praktika
  - Seminaren
  - Wahllehrveranstaltungen
- Erfolgreiche Anfertigung der
  - Studienarbeit
- Vom Praktikantenamt anerkanntes
  - Industriepraktikum von insgesamt 26 Wochen.

## **Diplomhauptprüfung**

### **Allgemeines**

- Prüfungen sind in den Pflicht- und den Wahlpflichtfächern abzulegen.
- Alle Prüfungen sind in der Regel schriftlich. Wenn weniger als 20 Teilnehmer gemeldet sind, kann eine Prüfung auch mündlich sein.
- Zu jeder Prüfung ist eine Anmeldung erforderlich.
- Die Dauer der Prüfungen ist in Anlage 2 der Fachprüfungsordnung festgelegt.
- Die Prüfungen werden studienbegleitend in unmittelbarem Anschluss an die Lehrveranstaltungen abgelegt.
- Die Prüfungsleistungen werden mit derselben Notenskala bewertet wie bei der Diplomvorprüfung.

### **Voraussetzungen für die Zulassung zur ersten Prüfung**

- Es muss das Vordiplom bestanden sein, mindestens aber alle Vordiplomprüfungen bis zwei (abgesehen von den ausgleichbaren Prüfungen) bestanden sein. Bei der Anmeldung von neuen Prüfungen zum nächsten (zweiten) Termin muss das Vordiplom bestanden sein, also auch 8 Wochen Praxis nachgewiesen sein.
- Angabe der Studienrichtung. Ein späterer Wechsel ist in begründeten Fällen möglich, falls der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zustimmt.
- Beim Freien Fachstudium die Vorlage des Studienkonzepts.

### **Freies Fachstudium**

- Es ist ein Studienkonzept vorzulegen, das die Pflicht- und Wahlpflichtfächer enthält. Das Formular ist beim Prüfungsamt und bei der Studienfachberatung erhältlich.
- Das Studienkonzept muss vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses genehmigt werden. Vor Abgabe des Konzepts soll ein Beratungsgespräch beim Studienfachberater stattfinden.

- Das Studienkonzept ist bindend. Es kann nur in begründeten Fällen geändert werden, sofern der Vorsitzende des Prüfungsausschusses zustimmt.

### **Ausgleichsmöglichkeiten**

Ein Ausgleich ist nur innerhalb der Pflichtfächer möglich. Prüfungsfächer mit der Note 4,3 können ausgeglichen werden, wenn sie zusammen  $\leq 10$  SWS umfassen. Zu jedem Fach mit der Note 4,3 muss es ein anderes Fach geben, so dass der mit der Zahl der SWS gewichtete Durchschnitt  $\leq 4,0$  ist.

Solange die Voraussetzungen für den Notenausgleich nicht feststehen, muss eine Prüfung mit der Note 4,3 wie andere nicht bestandene Prüfungen wiederholt werden.

### **Erste Wiederholung von Prüfungen**

Wenn die Prüfungsleistungen mit einer Note  $> 4,0$  bewertet wurde.

- Es findet ein spezieller Wiederholungstermin unmittelbar vor Beginn der Vorlesungen des nächsten Semesters statt, zu dem man automatisch angemeldet ist.
- **Wiederholungsprüfungen müssen fristgerecht abgelegt werden. Bei Versäumnis der Frist gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden.** (Seite 16)
- Handelt es sich um die Wiederholung einer Prüfung mit der Note 4,3 und sind die Voraussetzungen zum Ausgleich erfüllt, so zählt das bessere Ergebnis. Falls nach der Erstablegung feststeht, dass ein Ausgleich möglich ist, kann auf die Wiederholung verzichtet werden. Dies ist dem Prüfungsamt schriftlich mitzuteilen.

### **Zweite Wiederholung von Prüfungen**

- Für jede nichtbestandene erste Wiederholungsprüfung werden Maluspunkte vergeben. Die Zahl der Maluspunkte ist gleich der Zahl der Semesterwochenstunden der geprüften Lehrveranstaltung.
- Eine zweite Wiederholung von Pflichtfächern ist möglich, solange die Summe der Maluspunkte der Pflichtfächer  $\leq 12$  ist.
- Eine zweite Wiederholung von Wahlpflichtfächern ist möglich, solange die Summe der Maluspunkte der Wahlpflichtfächer  $\leq 6$  ist.

### **Wiederholung von Scheinen**

- Die Scheine für Seminare und Wahllehrveranstaltungen können zweimal wiederholt werden.
- Die Praktika gehen nicht in die Gesamtnote ein. Sie können daher öfter wiederholt werden.
- Die Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden.

### **Wiederholung der Diplomarbeit**

- Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsleistung, die nur einmal wiederholt werden kann.

Eine weitergehende Wiederholung, z. B. eine dritte Wiederholung von Prüfungen, ist ausgeschlossen.

### Gesamtnote der Diplomhauptprüfung

Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Noten der einzelnen Veranstaltungen mit der Zahl der Leistungspunkte gewichtet.

Veranstaltungsbereich	Leistungspunkte	
	der einzelnen Veranstaltung	des Bereichs
Pflichtfächer	Zahl der SWS	35
Wahlpflichtfächer	Zahl der SWS	16
Seminare	2	4
Wahllehrveranstaltungen	Zahl der SWS	16
Studienarbeit	8	8
Diplomarbeit	16	16
		Σ 95

Für die Pflichtfächer (Freies Fachstudium), Wahlpflichtfächer und die Wahllehrveranstaltungen kann jeweils die Summe der Leistungspunkte der einzelnen Veranstaltungen etwas größer sein als die Zahl der Leistungspunkte des Bereichs.

Es gilt dann:

Durchschnittsnote des Bereichs = ...

$$\dots = \frac{\sum(\text{Note der einzelnen Veranstaltung}) \times (\text{Leistungspunkte der Veranstaltung})}{\sum(\text{Leistungspunkte der einzelnen Veranstaltung})}$$

Bei der Bereichsnote werden zwei Stellen nach dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

$$\text{Gesamtnote} = \frac{\sum(\text{Durchschnittsnote des Bereichs}) \times (\text{Leistungspunkte des Bereichs})}{95}$$

Bei der Gesamtnote wird nur eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Gesamtnote	Gesamturteil
≤ 1,2	mit Auszeichnung
1,3 ... 1,5	sehr gut
1,6 ... 2,5	gut
2,6 ... 3,5	befriedigend
3,6 ... 4,0	ausreichend

## ECTS – European Credit Transfer System

Die Europäische Kommission hat das "Europäische System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS)" entwickelt. Damit soll die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen erleichtert werden. Die Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg führt dieses System ein.

Zwei wesentliche Merkmale von ECTS sind:

- Jeder Lehrveranstaltung werden ECTS-Anrechnungspunkte (credits) zugewiesen.
- Es wird zusätzlich zum örtlichen Notensystem eine ECTS-Bewertungsskala (ECTS grading scale) eingeführt.

### ECTS Credits

ECTS Credits sollen den Arbeitsaufwand für die Lehrveranstaltung, gemessen am Gesamtaufwand für ein Studienjahr, beschreiben. Ein Studienjahr wird mit 60 Credits bewertet. Für das Fach Elektrotechnik in Erlangen beträgt die Regelstudienzeit 10 Semester (5 Jahre), so dass sich für das gesamte Studium 300 Credits ergeben. (Darin sind 20 Credits für die Industrie-Fachpraxis enthalten.)

#### Umrechnung von Semesterwochenstunden (SWS) in ECTS Credits

1 SWS = 1,25 Credits (aufgerundet auf halbe Credits)

SWS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Credits	1,5	2,5	4	5	6,5	7,5	9	10	11,5	12,5

Im Vorlesungsverzeichnis sind die ECTS Credits für die Vorlesung und die Übungen zusammen bei der Vorlesung eingetragen.

Im Hauptstudium gilt

Praktikum	5 ECTS Credits
Studienarbeit	20 ECTS Credits
Diplomarbeit	35 ECTS Credits

Die ECTS Credits werden in jedem Studienfach nach einem eigenen Schlüssel vergeben. Deshalb können bei importierten Lehrveranstaltungen (das sind Lehrveranstaltungen, die von anderen Fachrichtungen angeboten werden) die Credits im Vorlesungsverzeichnis etwas von der oben angegebenen Umrechnung abweichen. Für Studierende der Elektrotechnik gilt jedoch immer die vorstehende Umrechnung.

**ECTS Grading Scale**

ECTS – Bewertungsskala (ECTS Grading Scale)			
ECTS-Note ECTS Grade	%	Definition (Deutsch)	Definition (English)
A	10	HERVORRAGEND Ausgezeichnete Leistungen und nur wenige unbedeutende Fehler	EXCELLENT outstanding performance with only minor errors
B	25	SEHR GUT Überdurchschnittliche Leistungen, aber einige Fehler	VERY GOOD above the average standard but with some errors
C	30	GUT Insgesamt gute und solide Arbeit, jedoch mit einigen grundlegenden Fehlern	GOOD generally sound work with a number of notable errors
D	25	BEFRIEDIGEND Mittelmäßig, jedoch deutliche Mängel	SATISFACTORY fair but with significant shortcomings
E	10	AUSREICHEND Die gezeigten Leistungen entsprechen den Mindestanforderungen	SUFFICIENT performance meets the minimum criteria
FX	–	NICHT BESTANDEN Es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden können	FAIL some more work required before the credit can be awarded
F	–	NICHT BESTANDEN Es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich	FAIL considerable further work is required

% Prozentsatz der erfolgreichen Studierenden, die diese Note in der Regel erhalten

Das Erlanger Notensystem ist in §9 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt.

Umrechnung der Erlanger Noten in ECTS-Noten  
(für auswärtige Studierende)

Erlangen		ECTS
1,0 1,3	→	A
1,7 2,0	→	B
2,3 2,7	→	C
3,0 3,3	→	D
3,7 4,0	→	E
4,7	→	FX
5,0	→	F

Umrechnung von ECTS-Noten in Erlanger Noten

(für Erlanger Studierende nach einem auswärtigen Studienaufenthalt)

Der Schlüssel wurde noch nicht festgelegt.

**Weitere Informationen**

- ECTS-Fachbereichskoordinator der Technischen Fakultät  
Dr.-Ing. Rainer ENGELBRECHT  
Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik  
Tel. 85 27230, Fax 85 27212, Email [rainer@lhft.eei.uni-erlangen.de](mailto:rainer@lhft.eei.uni-erlangen.de)
- Europäische Kommission  
Im Internet unter <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/ects.html>
- Der Studienführer im Internet (siehe Abschnitt "Allgemeine Informationen und Anschriften") enthält eine englische Beschreibung des Studiums in Erlangen.

## **Die Lehrstühle des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik**

Das Institut für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik besteht aus 13 Lehrstühlen. Im Folgenden sind die Hochschullehrer aufgeführt sowie stichpunktartig einige Gebiete angegeben, auf denen die Lehrstühle in der Forschung tätig sind. Weitere Informationen finden sich auf den Internet-Seiten der Lehrstühle. Welche Themen im Hinblick auf die Durchführung von Studien- und Diplomarbeiten aktuell sind, kann den Internet-Seiten oder speziellen Anschlagbrettern der einzelnen Lehrstühle entnommen werden. Doktorarbeiten können von den aufgeführten Hochschullehrern betreut werden.

### **EAS Elektrische Antriebe und Steuerungen**

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum A 2.29  
Tel. 85 27249, Fax 85 27658, Email [inst@eas.eei.uni-erlangen.de](mailto:inst@eas.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. B. Piepenbreier

Entwurf antriebstechnischer Konzepte und Komponenten, Modellbildung und Simulation elektrischer Antriebssysteme, Entwicklung neuer Stromrichtertopologien, Schaltungstechnik für neue Leistungshalbleiterbauelemente, Innovative Motorenkonzepte, Digitale Regelung von Drehstromantrieben, Antriebsnahe Sensortechnik

### **EEV Elektrische Energieversorgung**

Cauerstraße 4, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum 1.122  
Tel. 85 29511, Fax 85 29541, Email [ee@eev.eei.uni-erlangen.de](mailto:ee@eev.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. habil. G. Herold  
Professor Dr.-Ing. J. Jäger

Einsatz von leistungselektronischen Betriebsmitteln in Elektroenergienetzen, FACTS-Geräte (Flexible A. C. Transmission); dynamisches Verhalten von Versorgungsnetzen, Netzstörungen, Netzurückwirkungen, Oberschwingungen; Kompensation von Blindleistung, Oberschwingungen und Unsymmetrien; Netzschutz; Kurzschlussströme, Kurzschlussbeanspruchung und -festigkeit in Dreh- und Gleichstromnetzen; Hochspannungs- und Hochstromtechnik einschließlich der zugehörigen Messtechnik; Drehstrommesstechnik; Messung elektrischer und magnetische Felder; regenerative Erzeugung elektrischer Energie; rationeller Einsatz von Energie und dezentrale Energieversorgung.

## **EMF Elektromagnetische Felder**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum E 2.23  
Tel. 85 28953, Fax 27787, Email [M.Albach@emf.eei.uni-erlangen.de](mailto:M.Albach@emf.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. M. Albach  
Professor Dr.-Ing. Th. Dürbaum

### *Maxwellsche Theorie:*

Grundlagenprobleme der technischen Elektrodynamik, Berechnung elektromagnetischer Felder.

### *Elektromagnetische Verträglichkeit:*

Störemission elektronischer Baugruppen und Komponenten, Störempfindlichkeit, ESD, Durchführung von EMV-Messungen.

### *Leistungselektronik:*

Hochfrequent getaktete leistungselektronische Schaltungen, Pulsweitengesteuerte und resonante Schaltnetzteile, Dimensionierung von Spulen und Transformatoren für die Leistungselektronik, Integration passiver Komponenten, Simulationstools für die Leistungselektronik.

## **LEB Elektronische Bauelemente**

Cauerstraße 6, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum 1.122  
Tel. 85 28634, Fax 85 28698, Email [info@leb.eei.uni-erlangen.de](mailto:info@leb.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. H. Ryssel  
Professor Dr.-Ing. M. Stoisiek  
Privatdozent Dr.-Ing. L. Frey

Technologie und Herstellung mikroelektronischer Bauelemente, Schaltkreise und Sensoren; Entwicklung neuer Prozessschritte, Oberflächenmodifikation von Halbleitern und Metallen durch Ionenimplantation, physikalische Modelle zur Beschreibung von Prozessschritten, Prozesssimulation vollständiger Technologieprozesse, Fertigungsgeräte für die Halbleitertechnologie, Halbleiter- und Prozessmesstechnik, Bauelemente der Leistungselektronik.

## **LHFT Hochfrequenztechnik**

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum H 6.21  
Tel. 85 27214, Fax 85 27212, Email [lhft@lhft.eei.uni-erlangen.de](mailto:lhft@lhft.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. L.-P. Schmidt  
Professor Dr.-Ing. B. Schmauß  
Professor em. Dr.-Ing. habil. H. Brand

Planare Mikrowellenschaltungen für breitbandige Sende- und Empfangssysteme; Spektrale und bildgebende Radar- und Radiometrie-Verfahren bis zu Terahertz-Frequenzen; Quasioptische und dielektrische Wellenleiter, Komponenten und Messsysteme; Antennen und Antennenarrays für abbildende Millimeterwellensysteme; Infrarot-Laserentwicklung, CO<sub>2</sub>-Laser und Ferninfrarot-Laser; Photonik, Faserlaser und optische Frequenzumsetzung, faseroptische Messtechnik; Gasanalyse mit Laserspektroskopie; Hochbitratige optische Kommunikationssysteme; Elektromagnetische HF-Felder in Geräten und Biosystemen sowie in der Medizintechnik; Numerische Methoden zur Berechnung von Mikrowellenfeldern und Antennen.

## **LIT Informationsübertragung**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum N 5.27  
Tel. 85 27113, Fax 85 28919, Email [Inf2@nt.eei.uni-erlangen.de](mailto:Inf2@nt.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. habil. J. Huber

Professor Dr.-Ing. H. Haunstein  
Privatdozent Dr.-Ing. R. Fischer

Informationstheoretische Grundlagen der digitalen Kommunikation, Modulationsverfahren und Kanalcodierung zur leistungs- und bandbreiteneffizienten digitalen Übertragung, codierte Modulation, Modellierung von Übertragungskanälen, inkohärente Übertragungs- und Entzerrungsverfahren, digitale Übertragung über MIMO-Systeme, Spreizband- und CDMA-Übertragungsverfahren, schnelle digitale Übertragung über metallische Leiterpaare, adaptive Entzerrung und Vorcodierungsverfahren, digitale Rundfunksysteme.

## **LIKE Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik**

Am Wolfsmantel 33, 91058 Erlangen,  
Tel. 85 25101, Fax 85 25102, Email [info@like.eei.uni-erlangen.de](mailto:info@like.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. H. Gerhäuser  
Professor Dr.-Ing. J. Thielecke

Schaltungen, Geräte und Systeme für die Informations-, Kommunikations- und Medientechnik; Grundsaltungen für die Informations- und Kommunikationstechnik, Geräte und Systeme für die Mobilkommunikationstechnik und für den digitalen Rundfunk (Low Power Schaltungen, Hochfrequenzempfänger und -sender), Hardware-schnittstellen zu Netzen und Protokollen, rekonfigurierbare Systeme, Bussysteme, technische Realisierung von innovativen Mensch/Maschine-Schnittstellen.

## **LMK Mobilkommunikation**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat Raum E 1.22  
Tel. 85 27161, Fax 85 28682, Email [lmk@nt.eei.uni-erlangen.de](mailto:lmk@nt.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. W. Koch  
Privatdozent Dr.-Ing. W. Gerstacker

Analyse und Bewertung von Systemen zur Mobilkommunikation (GSM, GPRS/EDGE, UMTS, Bluetooth, Wireless LANs); Funknetzanalyse und -optimierung (Algorithmen zur Leistungsregelung und Weiterreichstrategien), unkoordinierte (ad hoc) Netze und Multi-Hop-Netze, Messung und Modellbildung von Mobilfunkkanälen, Multiple Input Multiple Output (MIMO-) Kanäle und Systeme, Digitale Modulations- und Kanalcodierverfahren für Mobilfunksysteme, Physical Layer der Funkübertragung (Modulation, Kanalcodierung, Synchronisationsverfahren, adaptive Kanalentzerrung), Data Link Control Layer (Multiplexverfahren, Zugriffsverfahren), Architektur von Funkzugangnetzen, Satellitenkommunikation.

## **LMS Multimediakommunikation und Signalverarbeitung**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum N 6.24  
Tel. 85 27101, Fax 85 28849, Email [hesp@nt.eei.uni-erlangen.de](mailto:hesp@nt.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. A. Kaup  
Professor Dr.-Ing. W. Kellermann  
Privatdozent Dr.-Ing. habil. R. Rabenstein  
Professor Dr.-Ing. habil. P. Steffen

Bewegtbildverarbeitung und -kompression, Bildkommunikationssysteme, interaktive graphische Systeme, Audiosignalverarbeitung und -kompression, Informations- und Signaltheorie, digitale Verarbeitung von Sprachsignalen und Bildern, Fusion von Audio- und Videodaten, Entwurf und Simulation sowie Messung der Eigenschaften von ein- und mehrdimensionalen Systemen, theoretische und praktische Untersuchungen von Transformationen zur Signalverarbeitung, Signalanalyse, Wavelets.

## **LRS Rechnergestützter Schaltungsentwurf**

Paul-Gordan-Straße 5, 91052 Erlangen, Sekretariat: Raum 01.037  
Der Lehrstuhl befindet sich auf dem Röthelheim-Campus.  
Tel. 85 23100, Fax 85 23111, Email [sek@lrs.eei.uni-erlangen.de](mailto:sek@lrs.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. W.H. Glauert  
Professor Dr.-Ing. K. Helmreich

Spezifikation, Entwurf, Verifikation, Charakterisierung und Test integrierter Schaltungen, Entwicklung von IC-Entwurfs- und Verifikations-Werkzeugen und -Verfahren, virtueller Test, Schaltungssynthese und -optimierung mit Hardware-Beschreibungssprachen, Modellierung und Simulation von gemischt analog-digitalen Schaltungen und Systemen. Entwurf asynchroner Digitalschaltungen, Schaltungstechnik und Modellierung für Polymerelektronik.

## **LRT Regelungstechnik**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum R 4.30  
Tel. 85 27130, Fax 85 28715, Email [LRT@rt.eei.uni-erlangen.de](mailto:LRT@rt.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. habil. G. Roppenecker  
Professor Dr.-Ing. Th. Moor  
Privatdozent Dr.-Ing. habil. Ch. Wurmthaler

Modellbildung und Simulation dynamischer Systeme, Entwicklung von Analyse- und Synthesemethoden für lineare, nichtlineare sowie ereignisdiskrete Systeme, Anwendung der Methoden zur Regelung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugkomponenten sowie zur Regelung elektro-hydraulischer Antriebe.

## **LSE Sensorik**

Paul-Gordan-Straße 3/5, 91052 Erlangen, Sekretariat: Raum 2.035  
Der Lehrstuhl befindet sich auf dem Röthelheim-Campus.  
Tel. 85 23132, Fax 85 23133, Email [info@lse.eei.uni-erlangen.de](mailto:info@lse.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. R. Lerch  
Privatdozent Dr. techn. M. Kaltenbacher

Elektromechanische Sensoren und Aktoren. Piezoelektrische, piezoresistive, elektromagnetische, elektrodynamische und magneto-resistive Transducer. Elektrische Messung nichtelektrischer Größen. Elektromedizinische Sensoren, Transducer für therapeutische Anwendungen in der Medizin. Sensoren und Aktoren für die mechatronischen Anwendungen. Technische Akustik. Akustische Sensoren für Hör- und Ultraschall. Numerische Modellierung von Sensoren und Aktoren. Finite-Elemente- und Randelemente-Berechnung von elektromechanischen, magnetomechanischen und akustischen Feldern. Computerunterstützte Entwicklung von mechatronischen Komponenten. Dünnschichttechnologie zur Sensorherstellung. Mikromechanische Sensoren und Aktoren sowie Mikrosysteme.

## **LTE Technische Elektronik**

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum EL 4.20  
Tel. 85 27195, Fax 302951, Email [info@lte.eei.uni-erlangen.de](mailto:info@lte.eei.uni-erlangen.de)  
Professor Dr.-Ing. Dr.-Ing. habil. R. Weigel  
Professor Dr.-Ing. M. Huemer  
Privatdozent Dr.-Ing. habil. U. Tietze

Entwicklung, Aufbau und Test elektronischer Schaltungen und Systeme zur Übertragung, Übermittlung, Speicherung und Auswertung analoger und digitaler Daten in Form elektrischer, elektromagnetischer und optischer Signale für die Informationselektronik, die Mechatronik und die Automobiltechnik:

- (1) Entwurf, Modellierung, Simulation, Parametrisierung und Verifikation.
- (2) Meß- und Applikationstechnik, Charakterisierung, Packaging und Aufbautechnik
- (3) Hochtechnologie in Kooperation mit Partnern

Assoziiert ist der Lehrstuhl des Instituts für Werkstoffwissenschaften

## **WW VI Werkstoffe der Elektrotechnik**

Martensstraße 7, 91058 Erlangen, Sekretariat: Raum 366  
Tel. 85 27633, Fax 85 28495, Email [uknerr@ww.uni-erlangen.de](mailto:uknerr@ww.uni-erlangen.de)  
Professor Dr. rer. nat. A. Winnacker  
Professor Dr. rer. nat. G. Müller

Verbindungshalbleiter, Kristallzüchtung, numerische Modellierung von Kristallzüchtungsanlagen und -prozessen, Störstellen in Halbleiter- und Ionenkristallen, Röntgenspeicherleuchtstoffe, Leuchtstoffe.

## Allgemeine Informationen und Anschriften

### Internet

- Homepage der Universität  
<http://www.uni-erlangen.de>
- Allgemeine Informationen zum Studium  
Homepage der Universität → Studium → ...
- Studienführer Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik  
(mit aktuellen Informationen)  
<http://www.eei.uni-erlangen.de/studienberatung>
- Informationen der Lehrstühle  
<http://www.eei.uni-erlangen.de>

Internet-Zugang bietet zum Beispiel der CIP-Pool Elektrotechnik (Rechnerraum für die Studierenden der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik). Dieser Pool befindet sich im Gebäude der Hörsäle H5, H6. Dort ist angeschlagen, wie der notwendige Login beantragt wird.

### Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung (IBZ)

Zentrale Studienberatung  
Schloßplatz 3, Tel. 85 23976  
Postfach 3520, 91023 Erlangen

Kurzauskünfte, Ausgabe von Informationsmaterial und Terminvereinbarungen für ausführliche Individualberatungen

Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr

Während der Vorlesungszeiten auch Di und Do 14.00 - 16.00 Uhr

Diese zentrale Anlaufstelle für alle das Studium betreffenden Fragen berät insbesondere über Studienmöglichkeiten an der Universität, bei Schwierigkeiten im Studium, wenn ein Fachwechsel oder Studienabbruch erwogen wird. Gegebenenfalls werden Ratsuchende an die zuständigen Stellen vermittelt.

Deutsche Studierende, die im Ausland studieren wollen, wenden sich ebenfalls an das IBZ.

### Studentenkanzlei

Halbmondstraße 6 (Nähe Schloßplatz), Tel. 85 24077, 85 24078  
Postfach 3520, 91023 Erlangen  
Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr

In der Studentenkazlei erfolgen die Immatrikulation und die Rückmeldung. Die Studentenkazlei ist auch für die Beurlaubung und die Exmatrikulation zuständig.

## **Zulassungsstelle**

Halbmondstraße 6 (Nähe Schloßplatz), Tel. 85 24076, 85 24079  
Postfach 3520, 91023 Erlangen  
Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr

Ausländische Studienbewerber und Studienbewerberinnen müssen bei dieser Stelle die Zulassung beantragen. Dies sollte möglichst frühzeitig erfolgen.

## **Geschäftsstelle des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik**

### **Studienfachberatung und Praktikantenamt**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Raum E 1.25  
Tel. 85 27159, Fax 85 27163, Email [info@eei.uni-erlangen.de](mailto:info@eei.uni-erlangen.de)

Leiter: Dr.-Ing. Walther Göttlicher  
Sekretariat: Traudl Stumpf

#### Beratung zu Studium und Praktikum

Sprechzeiten: siehe Aushang an der Geschäftsstelle bzw. im Internet unter <http://www.eei.uni-erlangen.de/studienberatung/>  
Auswärtigen Personen wird eine telefonische Terminvereinbarung empfohlen.

#### Anerkennung eines abgeleisteten Praktikums

Sprechzeiten: siehe Aushang an der Geschäftsstelle bzw. im Internet unter <http://www.eei.uni-erlangen.de/praktikantenamt/>

Das Praktikantenamt ist für die Anerkennung der Industriepraxis und damit zusammenhängende Fragen zuständig. Zur Anerkennung eines abgeleisteten Praktikumsabschnitts ist ein "Antrag auf Anerkennung einer berufspraktischen Tätigkeit" auszufüllen. Das Formular hierfür liegt vor dem Raum E 1.25 aus. Es wird nicht zugeschickt, jedoch im Internet bereitgestellt. Der Antrag wird zusammen mit den Praktikumsunterlagen im Raum E 1.25 abgegeben. Dort kann dann eine Woche später der Schein über die Anerkennung abgeholt werden.

## **Prüfungsamt der Technischen Fakultät**

Halbmondstraße 6 (Nähe Schloßplatz), Raum 0.048, Tel. 85 24817, Fax 85 24054  
Postfach 3520, 91023 Erlangen  
Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr  
<http://www.pruefungsamt.zuv.uni-erlangen.de>

An das Prüfungsamt wendet man sich in allen die Prüfungen betreffenden Fragen, wie z.B. Prüfungsanmeldung, Prüfungsordnung, Anträge auf Anrechnung anderweitig erbrachter Studienleistungen, Anträge an den Prüfungsausschuss, Studienzeitverlängerung.

Vorsitzender des Prüfungsausschusses ist Professor Weckenmann vom Institut für Maschinenbau und Fertigungstechnik. Vertreter der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik im Prüfungsausschuss ist Professor Martius vom Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik.

## **Stipendienstelle der Universität**

Halbmondstraße 6 (Nähe Schloßplatz), Tel. 85 24075  
Postfach 3520, 91023 Erlangen  
Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr

Bei der Stipendienstelle gibt es Anträge und Auskünfte u.a. für Stipendien nach dem Bayerischen Begabtenförderungsgesetz und für Promotionsstipendien aus Mitteln des Freistaats Bayern.

## **Stipendienbetreuer der Fachrichtung Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik**

Professor Dr.-Ing. L. P. Schmidt, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Der Stipendienbetreuer berät über Förderungsmöglichkeiten, informiert über ausgeschriebene Preise und unterstützt qualifizierte Studierende bei der Nutzung dieser Möglichkeiten.

Für BaföG-Bescheinigungen ist Professor Stoisiek vom Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente zuständig.

## **Dekanat der Technischen Fakultät**

Erwin-Rommel-Straße 60, 91058 Erlangen, Raum U1.245, Tel. 85 27044, 85 27295

Der Dekan führt die laufenden Geschäfte der Technischen Fakultät. Er ist der höchste Repräsentant der Fakultät.

Im Dekanat ist die Promotionsordnung der Technischen Fakultät erhältlich.

## **Studentenwerk**

- Amt für Ausbildungsförderung, Hofmannstraße 27, 91052 Erlangen, Tel. 89170  
Mo, Di, Do, Fr 8.30 - 12.00 Uhr, Mo und Do 13.00 - 16.00 Uhr  
<http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de/>

Das Studentenwerk verwaltet die Allgemeine Studienförderung nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG). Antragsformulare sind auch im Studentenhäus, Langemarckplatz 4, Raum 021, erhältlich (Mo - Do 8.00-16.00 Uhr, Fr 8.00-14.00 Uhr).

- Abteilung Studentisches Wohnen, Henkestraße 38a, 91054 Erlangen,  
Tel. 8002 23 oder 8002 24  
Mo und Mi 10.30 - 12.00 Uhr, Di und Do 9.00 bis 12.00 Uhr, Di 13.30 - 15.00 Uhr  
<http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de/Wohnen>

Vordrucke für die Bewerbung um Aufnahme in ein Wohnheim des Studentenwerks können auch schriftlich angefordert werden. Dem Gelände der Technischen Fakultät liegen die Heime "Ratiborer Str. 2", "Hartmannstr. 125 - 129" und "Erwin-Rommel-Str. 55 - 59" am nächsten. Heime, die nicht vom Studentenwerk verwaltet werden, sind in einem Merkblatt des IBZ bzw. im Wegweiser des Studentenwerks angegeben.

- Privatzimmervermittlung, Langemarckplatz 4, 91054 Erlangen, Raum 021,  
Tel. 80020  
Mo - Do 8.00-16.00 Uhr, Fr 8.00-14.00 Uhr  
<http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de/A-z/zimmverm.htm>

Die Vermittlung von Privatzimmern ist nur bei persönlicher Vorsprache möglich.

Andere Abteilungen des Studentenwerks sind für weitere soziale Belange der Studierenden zuständig, z.B. für Rechtsberatung, für psychologisch-psychotherapeutische Beratung.

### **Akademisches Auslandsamt**

Schloßplatz 3, Tel. 85 24800  
Postfach 3520, 91023 Erlangen  
Mo - Fr 8.30 - 12.00 Uhr

Studierende, die im Ausland einen Ferienkurs besuchen wollen, wenden sich an das Akademische Auslandsamt. Dieses ist auch für Auslandsstipendien und für die Betreuung der Studierenden aus dem Ausland zuständig.

### **Bibliothek**

Technisch-naturwissenschaftliche Zweigbibliothek, Erwin-Rommel-Str. 60,  
91058 Erlangen, Tel. 85 27468 oder 85 27600 (Ausleihe), Fax 85 27843  
Ausleihe und Lesesaal Mo - Fr 9.00 - 20.00 Uhr (im August bis 17.00 Uhr)

In der Zweigbibliothek und im Durchgang zum Hörsaalgebäude sind Kopierautomaten aufgestellt. Zum Semesterbeginn finden Einführungen in die Benutzung der Bibliothek statt. Neben der zentralen Zweigbibliothek bestehen noch Bibliotheken an den einzelnen Lehrstühlen der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Diese sind Handbibliotheken, d.h. die Bücher können dort nicht ausgeliehen werden.

### **Studentenvertretung der Elektrotechnik**

Fachschaftsinitiative der Elektrotechnik  
Arbeitsgemeinschaft Technik (AGT)  
Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Raum 0.16  
Tel. 85 27043, Email [agt@cip.eei.uni-erlangen.de](mailto:agt@cip.eei.uni-erlangen.de)  
Die Sprechzeiten sind vor dem Raum 0.16 angeschlagen.  
<http://www.cip.e-technik.uni-erlangen.de/agt>

### **Elektrotechnische Gruppe Kurzschluß (ETG Kurzschluß)**

Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Raum R 4.16  
Tel. 85 28965, Email [etg@etg.eei.uni-erlangen.de](mailto:etg@etg.eei.uni-erlangen.de)  
(c/o Lehrstuhl für Regelungstechnik)

Die Sprechzeiten sind im Internet zu finden ([www.etg-kurzschluss.de](http://www.etg-kurzschluss.de))

Dieser eigenständige Verein im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informations-technik e.V. (VDE) veranstaltet u.a. Exkursionen zu Firmen, Seminare, Diskussionsrunden und Informationsveranstaltungen.

Die ETG betreibt auch eine Virtuelle Kontaktmesse mit Angeboten von Jobs, Praktika, Studien- und Diplomarbeiten (<http://www.vikom.de>).

## **IAESTE**

International Association for the Exchange of Students for Technical Experience

Cauerstraße 4, 91058 Erlangen, Raum 1.178

Tel. 85 29526, Fax 85 29541, Email [erlangen@iaeste.de](mailto:erlangen@iaeste.de)

(c/o Lehrstuhl für Elektrische Energieversorgung)

Di und Do 13.00 - 14.00 Uhr, während der Vorlesungsmonate

<http://www.iaeste.uni-erlangen.de>

Das Lokalkomitee der IAESTE vermittelt Praktikantenstellen im Ausland und betreut ausländische Praktikanten in Erlangen und der Region.

## **UETP IIS Erlangen**

University Enterprise Training Partnership

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen

Am Wolfsmantel 33, 91058 Erlangen

Email [mobility@iis.fraunhofer.de](mailto:mobility@iis.fraunhofer.de)

<http://www.iis.fraunhofer.de/students/kfa>

Das UETP vermittelt Praktikantenstellen im Rahmen des europäischen LEONARDO-Programms. Dazu betreibt das UETP die SENECA Placement Database. In dieser Datenbank sind die Angebote von Firmen und die Bewerbungen von Studierenden gespeichert. Diese Informationen sind teilweise (ohne Namen) über das Internet frei zugänglich. Angebote und Bewerbungen können über das Internet direkt in die Datenbank eingegeben werden.

## **AGEE ArbeitsGruppe Elektrotechnische Entwicklung**

Cauerstraße 9, 91058 Erlangen, Raum A 2.31

Tel. 85 27659, Email [agee@eas.eei.uni-erlangen.de](mailto:agee@eas.eei.uni-erlangen.de)

(c/o Lehrstuhl für Elektrische Antriebe und Steuerungen)

<http://www.eas.e-technik.uni-erlangen.de/agee/>

Diese studentische Arbeitsgruppe bietet die Möglichkeit, die erlernte Theorie auf praktische Problemstellungen anzuwenden.

## **Vorlesungsverzeichnis, Personen- und Einrichtungsverzeichnis**

Internet: <http://univis.uni-erlangen.de>

Im Vorlesungsverzeichnis sind die Lehrveranstaltungen des entsprechenden Semesters aufgeführt. Es empfiehlt sich, die angegebenen Zeiten und Hörsaalnummern anhand der Anschläge an den Brettern der einzelnen Lehrstühle zu überprüfen. Der Abschnitt "Erläuterungen zum Studium" enthält alle wesentlichen Informationen über Studienmöglichkeiten, Immatrikulation, Belegen u.ä.

Daneben gibt es noch das Personen- und Einrichtungsverzeichnis, das die personelle Zusammensetzung sowie die Adressen und Telefonnummern der einzelnen Universitätseinrichtungen enthält.

Die Verzeichnisse können nur über den örtlichen Buchhandel bezogen werden. Die Vorlesungsverzeichnisse aller deutschen Hochschulen können beim IBZ und in der

Universitätsbibliothek bzw. der Technisch-naturwissenschaftlichen Zweigbibliothek eingesehen werden.

Im Internet sind die Angaben ausführlicher und aktueller als im gedruckten Verzeichnis.

## **Englische Beschreibung des Studiums in Erlangen**

Der Studienführer im Internet enthält eine englische Beschreibung des Studiums.

## **Schriften der Zentralen Studienberatung (IBZ)**

### – Wege zum Studium

Diese Schrift ist ein allgemeiner Leitfaden für alle, die an der Universität Erlangen-Nürnberg studieren wollen. Sie enthält u.a. Ausführungen zu der Studien- und Berufswahl, den Studienmöglichkeiten in Erlangen, den Zulassungsregelungen, der Zimmersuche und dem Studienbeginn.

Die speziellen Informationsschriften zum Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik enthalten gegenüber dem vorliegenden Studienführer keine weitergehenden Angaben.

## **Wegweiser des Studentenwerks Erlangen-Nürnberg**

- Unter dem Titel Studieren in Erlangen und Nürnberg gibt das Studentenwerk jedes Jahr zum Wintersemester eine Broschüre heraus. Diese enthält zu vielen studentischen Belangen innerhalb und außerhalb der Universität Informationen in alphabetischer Reihenfolge.

<http://www.studentenwerk.uni-erlangen.de/A-z/a-z.htm>

## **Sonstige Schriften zu Beruf und Studium**

### – Studien- & Berufswahl

herausgegeben von der Bundesanstalt für Arbeit  
BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH, Nürnberg  
(Bezug über das Arbeitsamt oder den Buchhandel)

Dieses umfangreiche Handbuch enthält Ausführungen zur Wahl des Studienfachs, generelle Informationen zum Studium, eine kurze Beschreibung aller Studiengänge an deutschen Hochschulen sowie die Adressen sämtlicher deutscher Universitäten und Fachhochschulen.

<http://www.studienwahl.de>

### – Blätter zur Berufskunde, Diplom-Ingenieur/in, Elektrotechnik

Diese Broschüre beschreibt die Berufstätigkeiten und die Ausbildung. Die Angaben, insbesondere über das Studium und Praktikum, sind unverbindlich. Sie sollen nur einen groben Überblick geben. Beim Arbeitsamt sind Karten erhältlich, mit denen die Schrift vom W. Bertelsmann Verlag kostenlos bezogen werden kann. Das Buch Studien- & Berufswahl enthält ebenfalls eine Anforderungskarte.

– Das Ingenieurstudium

von K. Henning und J.E. Staufenbiel  
Institut für Berufs- und Ausbildungsplanung Köln GmbH  
(Bezug über den Buchhandel)

Dieses Buch enthält eine Übersicht über die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge und eine Beschreibung der Berufsfelder.

– VDE-Hochschulführer Uni

herausgegeben vom VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informations-  
technik e.V.)  
Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main

Der Führer beschreibt das Elektrotechnikstudium an den einzelnen deutschen Universitäten und Technischen Hochschulen. Er enthält auch Angaben zum Umfeld an der Hochschule und zum Hochschulort aus der Sicht von Studierenden.

– Berufsplanung für Ingenieure

von K. Henning und J.E. Staufenbiel  
Institut für Berufs- und Ausbildungsplanung Köln GmbH  
(Bezug über den Buchhandel)

Dieses Buch enthält u.a. Kapitel über Berufsfelder für Ingenieure, Technische Funktionsbereiche, die verschiedenen Branchen, Bewerbung und Vorstellung.

– Arbeitsmarkt Elektroingenieure

herausgegeben von J. Grünberg und I.-G. Wenke  
vde-verlag gmbh, Berlin und Offenbach

Dieses Buch stellt Berufstätigkeiten allgemein und an Firmenbeispielen vor. Außerdem enthält es Beiträge zur Bewerbung und zum Berufseinstieg.

**Die Angaben in den Schriften zum Studium und Praktikum sind unverbindlich.**  
Sie sollten daher gegebenenfalls bei der jeweiligen Hochschule überprüft werden.

## **Bücherliste**

Die Anschaffung von Büchern vor Studienbeginn wird nicht empfohlen. Die Dozenten geben im allgemeinen zu Beginn der einzelnen Vorlesungen die einschlägige Literatur an. Zu vielen Vorlesungen gibt es Skripte. Da es oft mehrere Bücher zum gleichen Thema gibt, ist es sinnvoll, sich diese zuerst in der Bibliothek auszuleihen und dann das passende Werk für einen eventuellen Kauf auszuwählen.

**Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.**

## **Allgemeine Prüfungsordnung für die Diplom-, Bachelor- sowie Masterprüfungen an der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF)**

Vom 17. Oktober 1972 (KMBI 1973 S. 91)

geändert durch Satzungen vom

- 30. Juli 1975 (KMBI II S. 772)
- 28. März 1979 (KMBI II S. 222)
- 16. Juli 1981 (KMBI II S. 346)
- 25. März 1987 (KWMBI II S. 159)
- 29. August 1990 (KWMBI II S. 380)
- 2. Oktober 1991 (KWMBI II S. 938)
- 24. November 1994 (KWMBI II 1995 S. 100)
- 15. Juli 1997 (KWMBI II S. 967)
- 15. Dezember 1999 (KWMBI II 2000 S. 694)
- 8. Dezember 2000 (KWMBI II 2001 S. 335)
- 23. Juli 2001 (KWMBI II 2002 S. 774)
- 12. April 2002 (KWMBI II 2003 S. 1232)

### **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## § 1

### Anwendungsbereich, Ziel der Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung regelt die Prüfungen mit den Abschlusszielen Diplom, Bachelor und Master in den wissenschaftlichen Studiengängen

1. Chemie- und Bioingenieurwesen
2. Computational Engineering (Rechnergestütztes Ingenieurwesen)
3. Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik
4. Informatik
5. Maschinenbau
6. Mechatronik
7. Werkstoffwissenschaften und
8. Wirtschaftsingenieurwesen.

<sup>2</sup>Sie wird ergänzt durch die für diese Studiengänge erlassenen Fachprüfungsordnungen. <sup>3</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen der in Satz 1 genannten Studiengänge Diplom-, Bachelor- und Masterprüfungen angeboten werden.

(2) <sup>1</sup>Die Diplomprüfung ist ein berufs- und forschungsqualifizierender Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat

- gründliche Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat,
- die Zusammenhänge seines Faches überblickt,
- die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbständig anzuwenden, und
- auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

(3) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet einen zu einem frühen Zeitpunkt berufsqualifizierenden ersten Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch sie soll festgestellt werden, ob der Kandidat

- hinreichende Fachkenntnisse in den Prüfungsgebieten erworben hat,
- die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbständig anzuwenden, und
- auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

(4) <sup>1</sup>Die Masterprüfung stellt einen weiteren berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss des Studiums dar. <sup>2</sup>Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend.

## § 2

### Akademische Grade

(1) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung werden folgende akademische Grade verliehen:

1. In den Studiengängen Chemie- und Bioingenieurwesen, Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik, Maschinenbau, Mechatronik und Werkstoffwissenschaften „Diplom-Ingenieur Univ.“ beziehungsweise "Diplom-Ingenieurin Univ." (beide Male abgekürzt Dipl.-Ing. Univ.),
2. im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen „Diplom-Wirtschaftsingenieur Univ.“ beziehungsweise „Diplom-Wirtschaftsingenieurin Univ.“ (beide Male abgekürzt Dipl.-Wirtsch.-Ing. Univ.) und
3. im Studiengang Informatik "Diplom-Informatiker Univ." beziehungsweise "Diplom-Informatikerin Univ." (beide Male abgekürzt Dipl.-Inf. Univ.).

<sup>2</sup>Auf Antrag einer Absolventin wird der Grad in männlicher Form verliehen.

(2) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt "B.Sc.") verliehen.

(3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Science" (abgekürzt "M.Sc.") verliehen.

### § 3

#### **Gliederung des Studiums, Prüfungszeitpunkte, Studiendauer, Leistungspunktsystem**

(1) Das Studium mit dem Abschlussziel Diplom gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt, und ein anschließendes Hauptstudium nach Maßgabe der Fachprüfungsordnungen, an das sich die Diplomhauptprüfung anschließt.

(2) Das Studium mit dem Abschlussziel Bachelor umfasst einen viersemestrigen Grundabschnitt sowie zwei weitere Semester, in denen über den Grundabschnitt hinausgehende Kenntnisse für einen frühen Berufseinstieg vermittelt werden.

(3) <sup>1</sup>Diplom- und Bachelorstudium sind bis zum Ende des sechsten Semesters durchlässig. <sup>2</sup>Das Masterstudium entspricht inhaltlich dem Lehrplan des siebenten und achten Semesters des Diplomstudiums, soweit in den Fachprüfungsordnungen nichts anderes festgelegt ist.

(4) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung beziehungsweise die Prüfungen des viersemestrigen Grundabschnitts der Bachelorprüfung sollen bis zum Ende des vierten Semesters, die Bachelorprüfung nach dem sechsten Semester, die Diplomhauptprüfung bis zum Ende des neunten Semesters und die Masterprüfung bis zum Ende des dritten Semesters abgelegt werden. <sup>2</sup>Sofern die für die Zulassung zur Prüfung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind, können die Prüfungen vorher abgelegt werden.

(5) Die Fachprüfungsordnungen können eine Teilung der Prüfungen in Prüfungsabschnitte vorsehen.

(6) Der Höchstumfang der zum planmäßigen Studium erforderlichen Lehrveranstaltungen, die Regelstudienzeiten einschließlich einer etwaigen berufspraktischen Tätigkeit und der Prüfungen sowie die Melde- und Prüfungsfristen werden von den Fachprüfungsordnungen geregelt.

(7) <sup>1</sup>Die Fachprüfungsordnungen können ein studienbegleitendes Prüfungsverfahren mit Leistungspunktsystem vorsehen. <sup>2</sup>In diesem Fall wird der Umfang einer Fachprüfung beziehungsweise einer Teilprüfung mit Hilfe von Leistungspunkten bestimmt. <sup>3</sup>Die Ergebnisse bestandener Fachprüfungen oder Teilprüfungen werden mit Leistungspunkten, die Ergebnisse nicht bestandener Wiederholungen mit Maluspunkten berechnet; die Zahl der möglichen Leistungspunkte und der zulässigen Maluspunkte legt die Fachprüfungsordnung getrennt für Diplomvorprüfung und Diplomhauptprüfung sowie Bachelor- und Masterprüfung fest. <sup>4</sup>Die Prüfung in einem Prüfungsfach ist bestanden, wenn in den Teilprüfungen des Prüfungsfaches mindestens ausreichende Leistungen vorliegen, soweit nicht die Fachprüfungsordnung von der Ausgleichsmöglichkeit nach § 9 Abs. 4 Satz 2 Gebrauch macht. <sup>5</sup>Eine zweite Wiederholung ist zulässig, wenn die Summe der Maluspunkte aller Prüfungsfächer einer Prüfung gemäß den Absätzen 1 bis 3 unterhalb der von der Fachprüfungsordnung vorgesehenen Schwelle bleibt.

## § 4 Prüfungsausschuss

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss ist die für die Organisation und ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen zuständige Stelle. <sup>2</sup>Soweit diese Prüfungsordnung nichts anderes bestimmt, ist er zuständig für die Entscheidung in Prüfungssachen, insbesondere über die Zulassung zu Prüfungen und Wiederholungsprüfungen. <sup>3</sup>Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. <sup>4</sup>Er berichtet regelmäßig dem Fachbereichsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Studienpläne und Prüfungsordnungen.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus einem Professor als Vorsitzenden, je einem weiteren Professor aus jedem der in § 1 Abs. 1 Nrn. 1 bis 6 genannten Studiengänge und einem weiteren Mitglied aus dem Kreis der an der Technischen Fakultät hauptberuflich beschäftigten Personen, die gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 der Hochschulprüferverordnung (BayRS 2210-1-1-6-WK) in der jeweils geltenden Fassung zur Abnahme von Prüfungen befugt sind. <sup>2</sup>Für den Vorsitzenden und jedes Mitglied wird ein persönlicher Vertreter bestellt. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder ordnungsgemäß geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend und stimmberechtigt ist; er beschließt mit der Mehrzahl der abgegebenen Stimmen; Stimmenthaltung, geheime Abstimmung und Stimmrechtsübertragung sind nicht zulässig. <sup>4</sup>Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag. Der Prüfungsausschuss soll die Erledigung weniger bedeutsamer Angelegenheiten dem Vorsitzenden übertragen. <sup>5</sup>Der Vorsitzende ist befugt, in unaufschiebbaren Angelegenheiten Entscheidungen und Maßnahmen anstelle des Prüfungsausschusses zu treffen; er soll hiervon den Prüfungsausschuss unverzüglich unterrichten.

(3) <sup>1</sup>Der Vorsitzende und die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie ihre Vertreter werden vom Fachbereichsrat für jeweils drei Jahre gewählt. <sup>2</sup>Wiederwahl ist möglich.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, den Prüfungen als Beobachter beizuwohnen.

(5) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. <sup>2</sup>Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. <sup>3</sup>Bei vorübergehender Verhinderung eines Prüfers bestellt der Vorsitzende eine Stellvertretung. <sup>4</sup>Zum Prüfer können alle nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und der Hochschulprüferverordnung in der jeweiligen Fassung zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugten bestellt werden. <sup>5</sup>Alle Prüfer, die an der Prüfung eines Kandidaten beteiligt sind, bilden eine Prüfungskommission. <sup>6</sup>Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Kandidaten die Namen der Prüfer rechtzeitig bekanntgegeben werden.

(6) <sup>1</sup>Der Ausschluss von der Beratung und Abstimmung im Prüfungsausschuss sowie von einer Prüfungstätigkeit wegen persönlicher Beteiligung bestimmt sich nach Art. 50 BayHSchG. <sup>2</sup>Die Pflicht der Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Prüfer, der Beisitzer und sonstiger mit Prüfungsangelegenheiten befasster Personen zur Verschwiegenheit bestimmt sich nach Art. 18 Abs. 4 BayHSchG.

(7) <sup>1</sup>Die Bestellung zu Prüfern soll in geeigneter Form bekanntgegeben werden. <sup>2</sup>Ein kurzfristig vor Beginn der Prüfung aus zwingenden Gründen notwendig werdender Wechsel der Prüfers ist zulässig. <sup>3</sup>Scheidet ein prüfungsberechtigtes Hochschulmitglied aus der Hochschule aus, bleibt die Prüfungsberechtigung in der Regel bis zu einem Jahr erhalten.

## § 5 Prüfungstermine

<sup>1</sup>Die Termine, zu denen die Meldung zu den Prüfungen spätestens erfolgen muss, sowie die Termine für die Prüfungen, legt der Prüfungsausschuss fest. <sup>2</sup>Die Meldetermine werden durch Anschlag bekanntgegeben. <sup>3</sup>Bei der Anmeldung erhält der Kandidat einen schriftlichen, von ihm zu bestätigenden Hinweis darauf, wann und wo der Prüfungstermin und -ort durch Anschlag bekanntgegeben wird. <sup>4</sup>In jedem Semester ist wenigstens ein Prüfungstermin vorzusehen.

## § 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) <sup>1</sup>Studienzeiten und Studienleistungen für das Grundstudium sowie Prüfungsleistungen der Diplomvorprüfung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt, falls sie in demselben Studiengang, oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erworben wurden. <sup>2</sup>Als dieselben Studiengänge gelten nur solche, die derselben Rahmenordnung unterliegen. <sup>3</sup>Nicht abgeschlossene Diplomvorprüfungen einschließlich aller bestandenen, nicht bestandenen und nachzuholenden Einzelfachprüfungen werden auf das Studium an der Universität Erlangen-Nürnberg angerechnet.

<sup>4</sup>Wenn in der anzuerkennenden auswärtigen Diplomvorprüfung Fächer fehlen, die an der Universität Erlangen-Nürnberg Gegenstand der Diplomvorprüfung sind, kann die Anerkennung mit Auflagen verbunden werden.

(2) <sup>1</sup>Studienzeiten, einschlägige Studienleistungen und Prüfungsleistungen der Diplomhauptprüfung desselben Studiengangs werden anerkannt; entsprechendes gilt für die Bachelorprüfung. <sup>2</sup>Eine an der Universität Erlangen-Nürnberg nach einer Fachprüfungsordnung der Technischen Fakultät abgelegte Bachelorprüfung wird auf die Diplomprüfung angerechnet.

<sup>3</sup>Studienleistungen und Prüfungsleistungen anderer Studiengänge an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen werden anerkannt, wenn die Gleichwertigkeit dieser Leistungen mit den an der Universität Erlangen-Nürnberg geforderten festgestellt ist. <sup>4</sup>Die Anerkennung kann von Bedingungen abhängig gemacht werden, wenn keine volle Gleichwertigkeit nachgewiesen ist. <sup>5</sup>Eine Anerkennung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. <sup>6</sup>Der Gewichtsanteil angerechneter Hauptdiplom-Einzelpfungen darf die Hälfte des Gesamtgewichts der Fachprüfungen des Hauptdiploms nicht übersteigen. <sup>7</sup>Die Fachprüfungsordnungen können Art und Anteil anrechnungsfähiger Einzelpfungen für die Hauptdiplomprüfung aus fachspezifischen Gründen auf bis zu ein Viertel des Gesamtgewichts einschränken. <sup>8</sup>Ausgeschlossen ist die Anrechnung von Teilen abgeschlossener Hauptdiplomprüfungsverfahren an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen und endgültig nicht bestandener Prüfungsverfahren. <sup>9</sup>Im Fall einer Anrechnung von Studienleistungen oder Einzelpfungen anderer Studiengänge werden auch die entsprechenden Studienzeiten angerechnet.

(3) <sup>1</sup>Einschlägige Berufs- oder Schulausbildungen werden an Stelle von Leistungsnachweisen (Scheinen) für Lehrveranstaltungen propädeutischen Charakters sowie an Stelle der nachzuweisenden berufspraktischen Tätigkeit anerkannt, soweit ihre Gleichwertigkeit festgestellt ist. <sup>2</sup>Die Fachrichtungen zeigen dem Prüfungsausschuss die als propädeutisch zu bewertenden Lehrveranstaltungen (vornehmlich des Grundstudiums) an.

(4) <sup>1</sup>Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des Studiums an der Universität Erlangen-Nürnberg im Wesentlichen entsprechen. <sup>2</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. <sup>3</sup>Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften maßgebend. <sup>4</sup>Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. <sup>5</sup>Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bei der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder gehört werden.

(5) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien werden, soweit sie gleichwertig sind, entsprechend angerechnet beziehungsweise anerkannt.

(6) <sup>1</sup>Studienzeiten an Fachhochschulen und dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden angerechnet beziehungsweise anerkannt, soweit sie den Anforderungen des weiteren Studiums entsprechen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen können den Erlass der Vorprüfung für besonders befähigte Fachhochschulabsolventen vorsehen; der Erlass kann mit der Maßgabe verbunden werden, dass in ein bis zu zwei für die wissenschaftlich-methodische Grundausbildung essentiellen Fächern je ein Schein bis zum letzten Abschnitt der Diplomhauptprüfung nachzuholen ist.

(7) <sup>1</sup>Die Noten angerechneter Prüfungen und Studienleistungen werden übernommen, wenn sie entsprechend § 9 gebildet wurden. <sup>2</sup>Die übernommenen Noten werden im Zeugnis aufgeführt und bei der Gesamtnotenbildung berücksichtigt; die Tatsache der Übernahme wird im Zeugnis vermerkt. <sup>3</sup>Beruhet die Anrechnung auf mehreren Einzelleistungen, so dass eine Notenbildung nicht möglich ist, oder entspricht das Notensystem der angerechneten Prüfungs- oder Studienleistung nicht § 9, so wird in das Zeugnis unter Angabe der Hochschule nur ein Anerkennungsvermerk 'bestanden' aufgenommen, eine Notenwiedergabe oder eine Notenumrechnung unterbleiben. <sup>4</sup>Die Gesamtnote wird auf der Grundlage der gemäß § 9 bewerteten Prüfungsleistungen und Studienleistungen gebildet, wenn ihr Gewichtsanteil mindestens zwei Drittel der Summe aller Gewichte ausmacht. <sup>5</sup>Sieht die Fachprüfungsordnung eine Gewichtung des Notendurchschnitts der Prüfungs- und der Studienleistungen vor, werden die Gewichte der Teilbereiche entsprechend ihrem Gewichtsanteil an unbenoteten Bestandteilen vermindert. <sup>6</sup>Kann keine Gesamtnote gebildet werden, weil der Anteil an benoteten Fächern zu klein ist, dann wird in das Zeugnis statt der Gesamtnote der Vermerk 'mit Erfolg abgelegt' aufgenommen. <sup>7</sup>In allen Fällen, in denen das Zeugnis unbenotete Fächer enthält, wird ihm ein Auszug aus dieser Prüfungsordnung beigegeben.

(8) <sup>1</sup>Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung beziehungsweise Anrechnung. <sup>2</sup>Der Bewerber hat die hierfür notwendigen Unterlagen möglichst frühzeitig vorzulegen. <sup>3</sup>Ein Antrag ist erforderlich in den Fällen der Absätze 2 bis 6 außer im Fall von Studienzeiten und Studienleistungen desselben Studiengangs, die bei Einschlägigkeit von Amts wegen angerechnet beziehungsweise anerkannt werden. <sup>4</sup>Die Entscheidungen trifft der Prüfungsausschuss gegebenenfalls nach Anhörung eines Fachvertreters.

## I. Diplomvorprüfung

### § 7

#### Meldung zur Diplomvorprüfung, Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung beziehungsweise der letzte Abschnitt der Diplomvorprüfung soll nach den, in den jeweiligen Fachprüfungsordnungen angegebenen Fachsemestern abgeschlossen werden. <sup>2</sup>Der Kandidat hat sich so rechtzeitig und ordnungsgemäß zu dem in den Fachprüfungsordnungen festgelegten Zeitpunkt zur Diplomvorprüfung zu melden, dass er sie bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des folgenden Semesters abschließen kann.

(2) <sup>1</sup>Überschreitet der Kandidat aus Gründen, die er zu vertreten hat, die in der Fachprüfungsordnung festgelegten Fristen für die Meldung zur Diplomvorprüfung um mehr als ein Semester oder legt er die Diplomvorprüfung, zu der er sich gemeldet hat, nicht bis zum Beginn der Lehrveranstaltungen des zweiten Semesters nach dem in der Fachprüfungsordnung festgelegten Zeitpunkt ab, gilt diese Prüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden. <sup>2</sup>Hat der Kandidat die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten, so gewährt ihm der Prüfungsausschuss auf Antrag eine Nachfrist. <sup>3</sup>Die Frist nach Satz 1 verlängert sich um die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und des § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen für die Gewährung von Erziehungsurlaub nach Art. 88 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 Bayerisches Beamtengesetz (BayBG), §§ 12 bis 15 Urlaubsverordnung.

(3) <sup>1</sup>Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomvorprüfung sind:

1. Die allgemeine Hochschulreife oder die einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Qualifikationsverordnung - QualV - (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung;
2. ein ordnungsgemäßes Studium entsprechend der jeweiligen Fachprüfungsordnung;
3. die Immatrikulation als Student der Universität Erlangen-Nürnberg für den einschlägigen Studiengang mindestens in dem Semester, in dem sich der Kandidat zur Prüfung meldet;
4. der Nachweis (Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme in den von der Fachprüfungsordnung vorgeschriebenen, scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen und
5. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit, sofern in der Fachprüfungsordnung vorgeschrieben.

<sup>2</sup>Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen nach Satz 1 Nr. 4 wird durch Leistungen in den Hausaufgaben, Präsenzaufgaben sowie durch schriftliche (Klausur) oder mündliche Prüfungen erbracht. <sup>3</sup>Einzelheiten, insbesondere die Form des Nachweises, legt unter Beachtung der Studienordnung die Lehrperson fest, die für die jeweilige Lehrveranstaltung verantwortlich ist. <sup>4</sup>Leistungsnachweise, die entsprechend den Regelungen in der Fachprüfungsordnung in die Gesamtnote der Diplomvorprüfung eingehen sollen, müssen in einem prüfungsförmlichen Verfahren erbracht worden sein; der Versuch, derartige Leistungsnachweise zu erwerben, darf nur zweimal wiederholt worden sein.

(4) <sup>1</sup>Die Meldung zur Diplomvorprüfung ist rechtzeitig an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten und schriftlich unter Benutzung der hierfür bestimmten Vordrucke beim Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>Der Meldung sind der Antrag auf Zulassung und die geforderten Unterlagen beizufügen. <sup>3</sup>Für jeden Abschnitt einer geteilten Prüfung sowie für die Wiederho-

lungsprüfung ist eine Meldung nach Satz 1 einzureichen. <sup>4</sup>Dem Antrag auf Zulassung sind beizufügen:

1. eine kurze Darstellung des Bildungsganges,
2. der Nachweis der Hochschulreife nach Absatz 3 Nr. 1,
3. das Studienbuch zum Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums,
4. Nachweise über die Scheine entsprechend den Anforderungen der Fachprüfungsordnung nach Absatz 3 Nr. 4,
5. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit im Falle des Absatz 3 Nr. 5,
6. eine Aufstellung der Fächer, auf die sich die Prüfung beziehen soll, und die Angabe der gewünschten Prüfer und
7. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplomvorprüfung in demselben oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang, eine Bachelorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet oder ob er unter Verlust des Prüfungsanspruchs exmatrikuliert worden ist.

(5) <sup>1</sup>Kann ein Kandidat ohne sein Verschulden die erforderlichen Unterlagen nicht in der in Absatz 4 vorgeschriebenen Weise beibringen, so kann der Prüfungsausschuss ihm gestatten, die Nachweise auf andere Art zu führen. <sup>2</sup>Kann der Kandidat einen Nachweis nach Absatz 4 Nr. 4 wegen seiner Teilnahme an der noch laufenden Lehrveranstaltung nicht erbringen, so kann er unter der auflösenden Bedingung zur Prüfung zugelassen werden, dass er den Nachweis bis zu einem festgesetzten Zeitpunkt vor Beginn der Diplomvorprüfung beziehungsweise des jeweiligen Abschnitts der Diplomvorprüfung, an dem der Kandidat teilnehmen will, führt.

(6) <sup>1</sup>Aufgrund der eingereichten Unterlagen entscheidet der Vorsitzende des Prüfungsausschusses beziehungsweise in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss über die Zulassung. <sup>2</sup>Falls der Prüfungsausschuss nicht klären kann, ob ein ordnungsgemäßes Studium vorliegt, sind die zuständigen Fachvertreter zu hören.

(7) <sup>1</sup>Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. der Bewerber die nach Absatz 3 vorgeschriebenen Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt, oder
2. die geforderten Unterlagen (Absatz 4) unvollständig oder nicht bis zu einem vom Prüfungsausschuss bestimmten Termin nachgereicht worden sind, oder
3. der Bewerber unter Verlust des Prüfungsanspruches exmatrikuliert worden ist, oder
4. der Bewerber die Diplomvorprüfung in demselben oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang, die Bachelorprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

<sup>2</sup>Die verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengänge werden in der Fachprüfungsordnung aufgeführt.

(8) Der zur Prüfung zugelassene Kandidat kann die Anmeldung zur Prüfung ohne Angabe von Gründen schriftlich bis zum 21. Tag vor dem allgemeinen Beginn der Prüfungen widerrufen oder bei abschnittsweiser Ablegung im Rahmen der nach der Fachprüfungsordnung zulässigen Wahlmöglichkeit beschränken; die Zahl der zulässigen Abschnitte darf dabei nicht überschritten werden; Absatz 2 bleibt unberührt.

(9) Die Vorschriften der Absätze 1 bis 8 gelten sinngemäß für den viersemestrigen Grundabschnitt der Bachelorprüfung.

## § 8

### Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung

(1) <sup>1</sup>Durch die Diplomvorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er sich die inhaltlichen Grundlagen eines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

<sup>2</sup>Die Diplomvorprüfung baut inhaltlich auf den Studienabschnitten auf, die ihr zugrundeliegen.

(2) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung besteht aus

1. Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten, soweit sie nach den Fachprüfungsordnungen vorgesehen sind,
2. mündlichen Prüfungen.

<sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen Fächern die Diplomvorprüfung schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich durchgeführt wird. <sup>3</sup>Haben sich zur Diplomvorprüfung in einzelnen schriftlich zu prüfenden Prüfungsfächern weniger als 20 Teilnehmer gemeldet, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des Prüfers genehmigen, dass in diesem Prüfungstermin die Prüfung in den betreffenden Prüfungsfächern ausschließlich mündlich stattfindet. <sup>4</sup>Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist spätestens drei Wochen nach Ablauf der Meldefrist bekanntzugeben.

(3) <sup>1</sup>Klausurarbeiten sind in der Regel von mindestens zwei Prüfern gemäß § 9 Abs. 1 und 2 zu bewerten; einer der Prüfer soll der Aufgabensteller sein. <sup>2</sup>Von der Beurteilung durch einen Zweitprüfer kann abgesehen werden, wenn keine zweite prüfungsberechtigte Lehrperson zur Verfügung steht oder wenn die Bestellung eines zweiten Prüfers die Bewertung der Prüfungsleistung in unvertretbarer Weise verzögern würde. <sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss stellt zu Beginn des Prüfungstermins fest, ob ein zweiter Prüfer vorhanden ist oder ob eine unzumutbare Verzögerung im Prüfungsablauf eintreten wird.

(4) Die Fachprüfungsordnungen legen fest, in welchem Zeitraum die Vorprüfung insgesamt oder in welchen Zeiträumen die Prüfungsleistungen der einzelnen Abschnitte abgeschlossen sein müssen.

(5) <sup>1</sup>Die Dauer einer mündlichen Prüfung soll für jeden Kandidaten und jedes Prüfungsfach eine halbe Stunde betragen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die mündliche Prüfung in einem Fach, in dem die Diplomvorprüfung schriftlich und mündlich durchgeführt wird, eine Viertelstunde beträgt. <sup>3</sup>Die Prüfung kann in Gruppen von nicht mehr als vier Kandidaten durchgeführt werden. <sup>4</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten soll vier Stunden nicht überschreiten. <sup>5</sup>Die schriftlichen Prüfungen dauern drei Stunden, soweit nicht die Fachprüfungsordnungen eine andere Regelung vorschreiben.

(6) <sup>1</sup>Macht ein Kandidat durch ein ärztliches, gegebenenfalls vertrauensärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, hat der Prüfungsausschuss dem Kandidaten zu gestatten, gleichwertige Studien- und Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. <sup>2</sup>Entscheidungen nach Satz 1 werden nur auf schriftlichen Antrag hin getroffen. <sup>3</sup>Der Antrag ist der Meldung zur Prüfung beizufügen.

(7) <sup>1</sup>Mündliche Prüfungen werden vor einem Prüfer in Anwesenheit eines sachkundigen, vom Prüfer bestellten Beisitzers abgelegt. <sup>2</sup>Der Beisitzer muss entweder Prüfer für das Fachgebiet oder hauptberuflich wissenschaftlich im Fachgebiet der Prüfung an der Universität tätig sein. <sup>3</sup>Über die mündliche Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen, in das aufzunehmen sind: Ort und Zeit sowie Zeitdauer der Prüfung, Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, die Namen der Prüfer, des Beisitzers und der Kandidaten sowie besondere Vorkommnisse. <sup>4</sup>Das Protokoll wird vom Beisitzer geführt und von ihm und dem Prüfer unterzeichnet. <sup>5</sup>Studenten, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, es sei denn, der Kandidat widerspricht. <sup>6</sup>Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(8) Nach Abschluss der Prüfung kann der Kandidat auf Verlangen Einsicht nehmen in das über die Prüfung angefertigte Protokoll beziehungsweise die korrigierte Klausurarbeit.

(9) Die Vorschriften der Absätze 1 bis 8 gelten sinngemäß für den viersemestrigen Grundabschnitt der Bachelorprüfung.

## § 9

### Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern mit folgenden Noten und Prädikaten festgesetzt:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) <sup>1</sup>Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigung oder Erhöhung der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. <sup>2</sup>Soweit eine Fachprüfungsordnung das Leistungspunktsystem vorsieht, ist die Vergabe der Notenstufe 4,3 (nicht ausreichend) zulässig.

(3) <sup>1</sup>Für jedes Prüfungsfach wird eine Fachnote festgesetzt. <sup>2</sup>Bei unterschiedlicher Bewertung durch den Zweitprüfer wird die differenzierte Fachnote durch Mittelung der Noten beider Prüfer errechnet, dabei wird nur die erste Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>3</sup>Die Fachnote lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut;

bei einem Durchschnitt über 1,5 - 2,5 = gut;

bei einem Durchschnitt über 2,5 - 3,5 = befriedigend;

bei einem Durchschnitt über 3,5 - 4,0 = ausreichend;

bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend.

<sup>4</sup>Wenn in einem Prüfungsfach neben einer Klausur auch eine mündliche Prüfung durchgeführt wird, so geht die mündliche Prüfung gleichgewichtig in die Fachnote ein; Satz 2 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Die Fachprüfungsordnung kann vorsehen, dass die Fachnote "nicht ausreichend" lautet, wenn einzelne Prüfungsleistungen schlechter als 4,3 bewertet sind.

(4) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens "ausreichend" (bis 4,0) sind. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnung kann Ausgleichsmöglichkeiten vorsehen; die ausgleichende Fachnote darf nicht schlechter als 4,3 ("nicht ausreichend") lauten.

(5) <sup>1</sup>Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der differenzierten Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern; dabei wird nur eine Stelle nach dem Komma berücksichtigt; alle anderen Stellen werden ohne Rundung gestrichen. <sup>2</sup>Die Gesamtnote einer bestandenen Diplomvorprüfung lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut;

bei einem Durchschnitt über 1,5 - 2,5 = gut;

bei einem Durchschnitt über 2,5 - 3,5 = befriedigend;

bei einem Durchschnitt über 3,5 - 4,0 = ausreichend.

(6) <sup>1</sup>Die Note der mündlichen Prüfung ist dem Kandidat vom Prüfer spätestens am folgenden Werktag nach der Prüfung zu eröffnen. <sup>2</sup>Sie muss dem Prüfungsamt innerhalb einer Woche nach der durchgeführten Prüfung mitgeteilt sein. <sup>3</sup>Die Bewertung der Klausuren muss dem Prüfungsamt spätestens sechs Wochen nach dem Prüfungstag zugegangen sein. <sup>4</sup>Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss Ausnahmen genehmigen.

## § 10

### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit nicht ausreichend (5,0) bewertet und damit als nicht bestanden, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt.

(2) <sup>1</sup>Die für den Rücktritt oder die Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup>Erkennt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Gründe an, so wird ein neuer Termin anberaumt. <sup>3</sup>Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. <sup>4</sup>Eine vor oder während der Prüfung eingetretene Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend gemacht werden. <sup>5</sup>In Fällen krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit kann der Vorsitzende die Vorlage eines vertrauensärztlichen Attestes verlangen.

(3) <sup>1</sup>Versucht der Kandidat das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5) bewertet; die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss. <sup>2</sup>Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5) bewertet. <sup>3</sup>Die Entscheidung, ob der Kandidat von der weiteren Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen wird, trifft der Prüfungsausschuss.

(4) <sup>1</sup>Erweist sich, dass das Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, die das Prüfungsergebnis beeinflusst haben, ist auf Antrag eines Kandidaten oder von Amts wegen anzuordnen, dass von einem bestimmten oder von allen Kandidaten die Prüfung oder einzelne Teile derselben wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Mängel müssen unverzüglich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder beim Prüfer geltend gemacht werden. <sup>3</sup>Sechs Monate nach Abschluss der Prüfung dürfen von Amts wegen Anordnungen nach Satz 1 nicht mehr getroffen werden.

(5) Ablehnende Entscheidungen des Vorsitzenden oder des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 11

### Wiederholung der Diplomvorprüfung

(1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung kann in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die freiwillige Wiederholung einer bestandenen Diplomvorprüfung ist nicht zulässig. <sup>3</sup>Die Wiederholungsprüfung muss spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Mitteilung des Prüfungsergebnisses abgelegt sein, soweit die Fachprüfungsordnung keinen früheren Zeitpunkt vorsieht; der Kandidat gilt zur Wiederholungsprüfung im nächsten Prüfungstermin als angemeldet. <sup>4</sup>Diese Frist wird durch Beurlaubung oder Exmatrikulation nicht unterbrochen. <sup>5</sup>§ 7 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. <sup>6</sup>Bei Versäumnis der Frist gilt die Diplomvorprüfung als endgültig nicht bestanden, sofern nicht dem Studenten vom Prüfungsausschuss wegen besonderer von ihm nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wird.

(2) <sup>1</sup>Sieht eine Fachprüfungsordnung die Ablegung der Diplomvorprüfung in Abschnitten vor, so kann die Prüfung im folgenden Abschnitt vor dem Bestehen der Wiederholungsprüfungen des vorangehenden Abschnitts abgelegt werden. <sup>2</sup>Wird ein Fach in zwei Teilen der Vorprüfung geprüft, so muss die erste Teilprüfung vor der zweiten Teilprüfung abgelegt worden sein; dies gilt nicht bei Anwendung des Leistungspunktsystems.

(3) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung der Diplomvorprüfung ist, wenn die Diplomvorprüfung nicht mehr als acht Prüfungsfächer umfasst, in nur zwei Prüfungsfächern, im Übrigen in nur drei Fächern möglich. <sup>2</sup>Sie muss zum nächsten regulären Prüfungstermin erfolgen. <sup>3</sup>Sieht die Fachprüfungsordnung das Leistungspunktsystem vor, so gilt für die zweite Wiederholung § 3 Abs. 7 Satz 5.

(4) Die Noten der Wiederholungsprüfungen ersetzen die Noten der vorangegangenen Prüfung.

## § 12

### Zeugnisse über die Diplomvorprüfung

(1) <sup>1</sup>Über die bestandene Diplomvorprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis auszustellen, das die in den einzelnen Prüfungsfächern erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erbracht sind.

(2) Wurden einzelne oder alle Prüfungen nicht bestanden oder gelten sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses innerhalb von vier Wochen nach dem jeweiligen Prüfungsabschnitt dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, innerhalb welcher Frist die betreffenden Prüfungen wiederholt werden können.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Prüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat die Diplomvorprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung

eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplomvorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplomvorprüfung nicht bestanden ist.

## II. Diplomhauptprüfung

### § 13 (aufgehoben)

### § 14 Meldung zur Diplomhauptprüfung, Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) <sup>1</sup>Die Meldung zur Diplomhauptprüfung ist rechtzeitig an den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten und mit den geforderten Unterlagen schriftlich unter Benutzung der hierfür bestimmten Vordrucke beim Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>§ 7 Abs. 4 Satz 3 gilt entsprechend.

(2) <sup>1</sup>Die Fachprüfungen der Diplomhauptprüfung einschließlich der Diplomarbeit sollen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit erbracht sein. <sup>2</sup>Der Kandidat soll sich so rechtzeitig und ordnungsgemäß zur Diplomhauptprüfung melden, dass er sie in allen Abschnitten und Teilen bis zum Ablauf der Regelstudienzeit ablegen kann. <sup>3</sup>Der maßgebliche Zeitpunkt für die Meldung ist in den Fachprüfungsordnungen festgelegt.

(3) <sup>1</sup>Überschreitet ein Student, aus Gründen, die er zu vertreten hat, die Frist zur Meldung um mehr als vier Semester, so gilt die Diplomhauptprüfung als abgelegt und erstmals nicht bestanden. <sup>2</sup>Dabei gelten nur die jeweils nicht rechtzeitig abgelegten oder nicht mehr rechtzeitig ablegbaren Prüfungsabschnitte beziehungsweise -teile als abgelegt und erstmals nicht bestanden. <sup>3</sup>Nach § 6 angerechnete Studienzeiten sind auf die Frist anzurechnen. <sup>4</sup>§ 7 Abs. 2 Satz 3 gilt entsprechend. <sup>5</sup>Überschreitet der Student die Frist nach Satz 1 aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, gewährt der Prüfungsausschuss auf Antrag eine Nachfrist; diese wird, sofern es die anerkannten Versäumnisgründe zulassen, zum nächsten regulären Prüfungstermin bestimmt.

(4) Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomhauptprüfung sind:

1. die allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife unter Berücksichtigung der Qualifikationsverordnung - QualV (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung,
2. die im jeweiligen Studiengang bestandene Diplomvorprüfung oder eine ihr gleichwertete und anerkannte sonstige Prüfung,
3. ein ordnungsgemäßes Studium entsprechend den Anforderungen der Fachprüfungsordnung,
4. die Immatrikulation als Student der Universität Erlangen-Nürnberg für den einschlägigen Studiengang mindestens in dem Semester, in dem sich der Kandidat zur Prüfung meldet,
5. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an den von der Fachprüfungsordnung vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen und
6. der Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit, soweit von der Fachprüfungsordnung vorgesehen.

§ 7 Abs. 3 Sätze 2 bis 4 gelten entsprechend.

(5) Dem Antrag auf Zulassung sind beizufügen:

1. die Unterlagen zum Nachweis der Voraussetzungen gemäß Absatz 4, soweit sie nicht dem Prüfungsamt bereits vorliegen,
2. das Studienkonzept, der Studienplan oder der Prüfungsplan nach Maßgabe der Fachprüfungsordnung mit der Angabe der gewünschten Prüfer,
3. eine kurze Darstellung des Bildungsganges,
4. eine Erklärung gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 7.

(6) § 7 Abs. 5, 6 und 8 gelten entsprechend; Absatz 3 bleibt unberührt.

(7) Die Zulassung zur Diplomhauptprüfung ist zu versagen, wenn

1. der Bewerber die nach Absatz 4 vorgeschriebenen Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt oder
2. die nach Absatz 5 geforderten Unterlagen unvollständig oder nicht bis zu einem vom Prüfungsausschuss bestimmten Termin nachgereicht worden sind oder
3. der Bewerber unter Verlust des Prüfungsanspruchs exmatrikuliert worden ist oder
4. der Bewerber die Diplomhauptprüfung oder die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung in demselben Studiengang endgültig nicht bestanden hat.

## **§ 15**

### **Umfang der Diplomhauptprüfung**

<sup>1</sup>Die Diplomhauptprüfung besteht aus

- a) den Einzelprüfungen,
- b) der Diplomarbeit

<sup>2</sup>Sie baut inhaltlich auf den Studienabschnitten auf, die ihr zugrundeliegen. <sup>3</sup>Die Fachprüfungsordnungen können festlegen, dass die Diplomarbeit vor oder nach den Einzelprüfungen ausgegeben wird.

## **§ 16**

### **Durchführung der Einzelprüfungen in der Diplomhauptprüfung**

(1) Durch die Einzelprüfungen in der Diplomhauptprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er sich die Fachkenntnisse angeeignet hat, welche für die selbständige wissenschaftliche Arbeit auf seinem Fachgebiet erforderlich sind.

(2) <sup>1</sup>Die Einzelprüfungen sind getrennt nach Prüfungsfächern abzulegen. <sup>2</sup>Die Fachprüfungsordnungen regeln, in welchen Fächern die Prüfung schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich durchgeführt wird.

(3) Für die Durchführung der Diplomhauptprüfung gilt § 8 Abs. 2, 3, 5 bis 8 entsprechend.

(4) <sup>1</sup>Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). <sup>2</sup>Über das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird ein gesondertes Zeugnis ausgestellt; § 20 gilt entsprechend.

## § 17 Durchführung der Diplomarbeit

(1) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. <sup>2</sup>Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit kann von jedem Hochschullehrer ausgegeben werden, der an einer Einrichtung der Technischen Fakultät hauptamtlich beschäftigt ist; die Fachprüfungsordnungen der einzelnen Studiengänge können dieses Recht auf Hochschullehrer, die an diesem Studiengang beteiligt sind, beschränken. <sup>2</sup>Die Ausgabe einer Diplomarbeit durch einen Professor einer anderen Fakultät bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. <sup>3</sup>Mit seiner Genehmigung kann die Diplomarbeit auch in einer Einrichtung außerhalb der Universität durchgeführt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass sie dort von einem der in Satz 1 genannten Hochschullehrer betreut wird.

(3) <sup>1</sup>Der Kandidat hat dafür zu sorgen, dass er, wenn die Diplomarbeit den letzten Teil der Diplomhauptprüfung bildet, und sobald die in den Fachprüfungsordnungen festgelegten Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, umgehend ein Thema für die Diplomarbeit erhält. <sup>2</sup>Gelingt ihm dies nicht, hat er beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen, dass er unverzüglich ein Thema für die Diplomarbeit erhält. <sup>3</sup>Der Zeitpunkt der Ausgabe ist vom Betreuer dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

(4) <sup>1</sup>Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit darf die in den einzelnen Fachprüfungsordnungen festgelegte Dauer nicht überschreiten. <sup>2</sup>Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen so lauten, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. <sup>3</sup>Das Thema der Diplomarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden; bei einer Wiederholung der Diplomarbeit ist eine Rückgabe des Themas ausgeschlossen. <sup>4</sup>Auf begründeten Antrag des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens drei Monate verlängern, soweit die Fachprüfungsordnung nicht eine kürzere Verlängerungszeit vorsieht. <sup>5</sup>Weist der Kandidat durch ärztliches Zeugnis nach, dass er durch Krankheit an der Bearbeitung gehindert war, ruht die Bearbeitungszeit.

(5) Wird die Diplomarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, so wird sie mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(6) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit wird in deutscher Sprache oder mit Zustimmung des betreuenden Hochschullehrers in englischer Sprache abgefasst; sie ist in Maschinenschrift beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzureichen. <sup>2</sup>Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss in besonders begründeten Fällen die Abfassung der Diplomarbeit auch in einer anderen Sprache der Europäischen Gemeinschaft genehmigen, wenn sichergestellt ist, dass ein fach- und sprachkundiger Hochschullehrer gemäß Absatz 2 zur Verfügung steht, der die Arbeit ausgibt und beurteilt. <sup>3</sup>Fehlende deutsche Sprachkenntnisse können als Genehmigungsgrund nicht anerkannt werden. <sup>4</sup>Es ist eine Kurzfassung in deutscher und englischer Sprache (jeweils max. zwei Seiten) beizufügen.

<sup>5</sup>Die Diplomarbeit ist bei der Abgabe mit einer von dem Kandidaten unterschriebenen Erklärung zu versehen, aus der hervorgeht, dass die Arbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt wurde und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und von dieser als Teil einer Prüfungsleistung angenommen wurde. <sup>6</sup>Des Weiteren muss diese Erklärung die Versicherung enthalten, dass alle Ausführungen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, als solche gekennzeichnet sind.

(7) <sup>1</sup>Die Diplomarbeit ist von dem, der die Arbeit ausgegeben hat, innerhalb von drei Monaten nach ihrer Einreichung zu beurteilen. <sup>2</sup>Soll die Arbeit mit "nicht ausreichend" bewertet werden, so ist sie auch von einem zweiten Gutachter zu beurteilen, der vom Prüfungsausschuss bestellt wird. <sup>3</sup>Bei nicht übereinstimmender Beurteilung entscheidet die Prüfungskommission über die endgültige Bewertung.

## § 18

### Bewertung der Leistung in der Diplomhauptprüfung

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen der Diplomhauptprüfung, der Leistungen in den einzelnen Prüfungsfächern und für die Bildung der Gesamturteile in der Diplomhauptprüfung gelten §§ 9 und 10 entsprechend.

(2) Bei der Bildung der Gesamtnote wird die Note der Diplomarbeit doppelt gewertet.

(3) Bei einer Gesamtnote von 1,0 bis 1,2 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" vergeben.

(4) Während des Studiums erbrachte Leistungen (Studienleistungen) können nach Maßgabe der Fachprüfungsordnung des jeweiligen Studiengangs bei der Gesamtnote nur berücksichtigt werden, wenn der Kandidat die Diplomhauptprüfung bestanden hat; sie dürfen die Prüfungsgesamtnote höchstens zu einem Drittel bestimmen.

## § 19

### Wiederholung der Diplomhauptprüfung

(1) <sup>1</sup>Die Diplomhauptprüfung kann in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. <sup>2</sup>Die freiwillige Wiederholung bestandener Fachprüfungen, der Diplomarbeit oder der gesamten Diplomhauptprüfung ist nicht zulässig. <sup>3</sup>§ 11 Abs. 1 Sätze 3 bis 6 gelten entsprechend.

(2) <sup>1</sup>Wird die Diplomarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist auf Antrag, der spätestens vier Wochen nach der Bekanntgabe der Note für die Diplomarbeit zu stellen ist, eine Wiederholung mit neuem Thema möglich. <sup>2</sup>Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. <sup>3</sup>Im Übrigen gilt § 17 entsprechend.

(3) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung der Fachprüfungen ist, wenn die Diplomhauptprüfung nicht mehr als fünf Prüfungsfächer umfasst, in nur einem Prüfungsfach, im Übrigen in nur zwei Fächern möglich. <sup>2</sup>§ 11 Abs. 3 Sätze 2 und 3 gelten entsprechend.

## **§ 20 Zeugnis**

<sup>1</sup>Hat ein Kandidat die Diplomhauptprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis, das die Einzelnoten und die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>§ 12 gilt entsprechend. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind. <sup>4</sup>Des weiteren trägt das Zeugnis das Ausstellungsdatum.

## **§ 21 Diplom**

(1) <sup>1</sup>Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten ein Diplom ausgehändigt. <sup>2</sup>Darin wird die Verleihung des akademischen Grades "Diplom-Ingenieur", "Diplom-Wirtschaftsingenieur" oder "Diplom-Informatiker" mit dem Zusatz "Univ." beurkundet. <sup>3</sup>Als Datum des Diploms ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind. <sup>4</sup>Des weiteren trägt das Diplom das Ausstellungsdatum.

(2) Das Diplom wird vom Dekan unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Fakultät versehen.

## **§ 22 Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomhauptprüfung**

(1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Gesamtnote entsprechend berichtigen oder die Prüfung für nicht bestanden erklären.

(2) <sup>1</sup>Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. <sup>2</sup>Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der allgemeinen verwaltungsrechtlichen Grundsätze über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) <sup>1</sup>Ist das Nichtbestehen der Prüfung festgestellt, so ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen. <sup>2</sup>Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 23 Aberkennung des Diplomgrades**

Die Entziehung des akademischen Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen.

### **III. Bachelorprüfung**

#### **§ 24**

#### **Besonderheiten der Bachelorprüfung**

(1) Die Vorschriften über die Diplomhauptprüfung (§§ 14 bis 23) gelten für die Bachelorprüfung entsprechend, soweit nichts besonders bestimmt ist.

(2) Die Frist für die Überschreitung des Meldezeitpunktes beträgt abweichend von § 14 Abs. 3 Satz 1 zwei Semester.

(3) Die Bachelorprüfung besteht aus

a) Einzelprüfungen und

b) der Bachelorarbeit.

Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die Bachelorarbeit in englischer Sprache abgefasst wird.

(4) <sup>1</sup>Mit dem Zeugnis erhält der Absolvent des Bachelorstudiums eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades "Bachelor of Science". <sup>2</sup>§ 21 Abs. 2 Sätze 3 und 4 sowie Abs. 2 gilt entsprechend.

### **IV. Masterprüfung**

#### **§ 25**

#### **Besonderheiten der Masterprüfung**

(1) Die Vorschriften über die Diplomhauptprüfung (§§ 14 bis 23) gelten für die Masterprüfung entsprechend, soweit nichts besonderes bestimmt ist.

(2) Die Frist für die Überschreitung des Meldezeitpunktes beträgt abweichend von § 14 Abs. 3 zwei Semester.

(3) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem einschlägigen Studium, das, sofern die Fachprüfungsordnung nichts anderes bestimmt, mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen sein muss.

(4) Die Zulassung zur Masterprüfung ist auch dann zu versagen, wenn der Bewerber die Masterprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang nicht bestanden hat.

(5) Die Masterprüfung besteht aus

a) Einzelprüfungen und

b) der Masterthesis; für sie gilt § 17 entsprechend.

Die Fachprüfungsordnungen können vorsehen, dass die Masterthesis in englischer Sprache abgefasst wird.

(6) Mit dem Zeugnis erhält der Absolvent des Masterstudiums eine Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades "Master of Science". § 21 Abs. 1 Sätze 3 und 4 sowie Abs. 2 gilt entsprechend.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 26 Inkrafttreten \*)**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer ortsüblichen Bekanntmachung in Kraft.

\*) Obige Prüfungsordnung wurde durch Aushang am Schwarzen Brett der Universität am 16.10.1972 bekannt gemacht.

**Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.**

**Fachprüfungsordnung  
für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang  
Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik  
an der Universität Erlangen-Nürnberg**

Vom 12. Januar 2000 (KWMBI II S. 719)

geändert durch Satzung vom  
26. März 2001 (KWMBI II 2002 S. 501)  
12. November 2001 (KWMBI II 2002 S.1352)  
2. Juni 2003 (KWMBI II 2004 S. 235)  
7. Juli 2005

Aufgrund von Art. 6 in Verbindung mit Art. 81 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt die Universität Erlangen-Nürnberg folgende Fachprüfungsordnung.

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Bewerberin/Bewerber) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## **Inhalt**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Gliederung des Studiums, Studiendauer, Leistungspunktsystem
- § 4 Studienbegleitende Ablegung der Diplomvorprüfung und der Diplomhauptprüfung

### **I. Diplomvorprüfung**

- § 5 Zulassung zur Diplomvorprüfung
- § 6 Meldung zur Diplomvorprüfung
- § 7 Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung
- § 8 Bestehen der Diplomvorprüfung, Wiederholung von Prüfungsleistungen

### **II. Diplomhauptprüfung**

- § 9 Meldung zur Diplomhauptprüfung
- § 10 Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomhauptprüfung
- § 11 Studienarbeit
- § 12 Umfang und Durchführung der Diplomhauptprüfung
- § 13 Bestehen der schriftlichen und mündlichen Diplomhauptprüfung, Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 14 Diplomarbeit
- § 15 Bewertung der Leistungen
- § 16 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

Anlage 1 Prüfungsfächer der Diplomvorprüfung

Anlage 2 Pflichtfächer der Diplomhauptprüfung

## **§ 1 Geltungsbereich**

<sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung regelt die Diplomprüfung in dem wissenschaftlichen Diplomstudiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. <sup>2</sup>Sie ergänzt die Prüfungsordnung für die Diplomprüfung der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg (DiplPrOTF) in der jeweils geltenden Fassung.

## **§ 2 Diplomgrad**

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung im wissenschaftlichen Diplomstudiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieur Univ.“ bzw. „Diplom-Ingenieurin Univ.“ (beide male abgekürzt „Dipl.-Ing. Univ.“) verliehen, an Absolventinnen auf Antrag in männlicher Form.

## **§ 3 Gliederung des Studiums, Studiendauer, Leistungspunktsystem**

(1) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium und ein anschließendes Hauptstudium. <sup>2</sup>Das Grundstudium wird mit der Diplomvorprüfung, das Hauptstudium mit der Diplomhauptprüfung abgeschlossen. <sup>3</sup>Das Hauptstudium wird in einer der folgenden Studienrichtungen durchgeführt:

1. Allgemeine Elektrotechnik
2. Automatisierungstechnik
3. Elektrische Energie- und Antriebstechnik
4. Informationstechnik
5. Leistungselektronik
6. Mikroelektronik
7. Freies Fachstudium.

<sup>4</sup>Die Prüfungen der Diplomvorprüfung und der Diplomhauptprüfung werden studienbegleitend im Leistungspunktsystem erbracht. <sup>5</sup>Dabei werden für bestandene Prüfungen bzw. Teilprüfungen Leistungspunkte, für nicht bestandene erste Wiederholungsprüfungen bzw. erste Wiederholungsteilprüfungen entsprechend viele Maluspunkte vergeben.

(2) <sup>1</sup>Das Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik setzt sich aus Lehrveranstaltungen im Höchstumfang von 190 SWS, verteilt auf acht Semester, zusammen. <sup>2</sup>Hinzu kommen 26 Wochen für die Ableistung der praktischen Tätigkeit (vgl. § 10 Abs. 4 Nr. 4) und sechs Monate für die Durchführung der Diplomarbeit (vgl. § 14). <sup>3</sup>Die Regelstudienzeit einschließlich der berufspraktischen Tätigkeit und der Prüfungszeit beträgt zehn Semester.

## **§ 4 Studienbegleitende Ablegung der Diplomvorprüfung und der Diplomhauptprüfung**

<sup>1</sup>Die Prüfungen der Diplomvorprüfung - mit Ausnahme des Faches Mathematik - und der Diplomhauptprüfung werden studienbegleitend in unmittelbarem Anschluss an die Lehrveranstaltungen eines jeden Semesters abgelegt. <sup>2</sup>Soweit die Lehrveranstaltungen eines Faches über mehr als ein Semester verteilt sind, werden die Prüfungen als Teilprüfungen pro Semester erbracht.

## I. Diplomvorprüfung

### § 5

#### Zulassung zur Diplomvorprüfung

- (1) <sup>1</sup>Wer im Diplomstudiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg immatrikuliert ist, gilt unbeschadet der Regelung in Absatz 2 als zugelassen zur Diplomvorprüfung, es sei denn, die Zulassung ist zu versagen. <sup>2</sup>Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Student
1. die Diplomvorprüfung oder die Bachelor-, Master- oder Diplomprüfung im Studium der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik oder in vergleichbaren Studiengängen endgültig nicht bestanden hat oder
  2. unter Verlust des Prüfungsanspruches exmatrikuliert worden ist.
- <sup>3</sup>Die Entscheidung ist dem Studenten rechtzeitig vor Prüfungsbeginn bekannt zu geben.
- (2) Voraussetzung für die Zulassung zu den Teilprüfungen in
1. Mathematik I und II ist der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Mathematik für Ingenieure I und II (ein Schein),
  2. Mathematik III und IV die erstmalige Ablegung der Teilprüfung Mathematik I und II.
- (3) <sup>1</sup>Der zum Erwerb eines Leistungsnachweises nach Absatz 2 erforderliche Wissensstand (erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung) wird durch Klausuren, Kolloquien, Referate oder Hausarbeiten nachgewiesen. <sup>2</sup>Zu Beginn der Lehrveranstaltung gibt der verantwortliche Hochschullehrer bekannt, welche Leistungen für den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme nötig sind. <sup>3</sup>Nicht erfolgreich absolvierte Lehrveranstaltungen können zweimal wiederholt werden.

### § 6

#### Meldung zur Diplomvorprüfung

<sup>1</sup>Wer im Studiengang Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik immatrikuliert und zur Diplomvorprüfung zugelassen ist, gilt zu den studienbegleitend abzulegenden Prüfungen der Diplomvorprüfung (§ 7 Satz 1 Nrn. 2 bis 13) als in dem Semester gemeldet, zu dem das Lehrangebot des Prüfungsfaches gemäß der **Anlage 1** zählt. <sup>2</sup>Die Anwendung von § 7 Abs. 8 DiplPrOTF ist ausgeschlossen. <sup>3</sup>Nimmt der Student nicht an den studienbegleitenden Prüfungen im Anschluss an die Lehrveranstaltungen eines jeden Semesters teil oder erbringt er die Prüfungsleistungen nicht, so gilt die jeweilige Prüfung als abgelegt und erstmals nicht bestanden, es sei denn, der Student hat die Gründe für sein Verhalten nicht zu vertreten; § 10 Abs. 1 und 2 DiplPrOTF gelten entsprechend. <sup>4</sup>Im Übrigen soll sich der Student zu den Prüfungen gemäß § 7 Satz 1 Nr. 1 so rechtzeitig melden, dass er sie bis zum Ende des vierten Semesters ablegen kann.

## § 7

### Umfang und Durchführung der Diplomvorprüfung

<sup>1</sup>In der Diplomvorprüfung sind schriftliche Prüfungen (Klausuren) in folgenden Prüfungsfächern abzulegen:

1. Mathematik
2. Grundlagen der Elektrotechnik
3. Experimentalphysik
4. Informatik
5. Werkstoffkunde
6. Technische Mechanik
7. Einführung in die Konstruktionslehre
8. Energie- und Antriebstechnik
9. Halbleiterbauelemente
10. Schaltungstechnik
11. Digitaltechnik
12. Systemtheorie
13. Elektromagnetische Felder I

<sup>2</sup>Soweit sich die Lehrveranstaltungen eines Prüfungsfaches über mehr als ein Semester erstrecken, werden die Prüfungen als Teilprüfungen abgelegt; im Fach Mathematik werden die Prüfungen als Teilprüfungen in Mathematik I und II sowie in Mathematik III und IV abgelegt. <sup>3</sup>Je SWS der Lehrveranstaltung wird ein Leistungspunkt bzw. gegebenenfalls ein Maluspunkt vergeben. <sup>4</sup>Die Dauer der Prüfungen, die Verteilung der Prüfungsleistungen auf die Semester sowie die Zahl der Leistungs- bzw. Maluspunkte ergeben sich im Einzelnen aus der **Anlage 1**.

## § 8

### Bestehen der Diplomvorprüfung, Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) <sup>1</sup>Die Diplomvorprüfung ist vorbehaltlich der Ausnahmen nach Satz 3 bestanden, wenn alle Fachnoten wenigstens „ausreichend“ lauten und die in Absatz 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. <sup>2</sup>Für eine mindestens ausreichende Fachnote in einem Prüfungsfach gemäß § 7 Satz 1 Nrn. 2 bis 4 ist Voraussetzung, dass keine der Teilprüfungen schlechter als 4,3 („nicht ausreichend“) und nicht mehr als eine Teilprüfung mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewertet ist; der nach den Leistungspunkten gemäß der Anlage 1 gewichtete rechnerische Durchschnitt der Prüfungsleistungen des Prüfungsfaches darf 4,0 nicht überschreiten. <sup>3</sup>Zwischen den Prüfungsfächern gemäß § 7 Satz 1 Nrn. 5 bis 13 ist ein rechnerischer Ausgleich möglich; bis zu zwei mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewertete Prüfungsfächer, auf die in der Summe nicht mehr als zehn Leistungspunkte nach der **Anlage 1** entfallen, sind mit besser bewerteten Prüfungsfächern in der Weise ausgleichbar, dass der nach Leistungspunkten gewichtete rechnerische Durchschnitt zu jedem Ausgleichsfach nicht schlechter als 4,0 („ausreichend“) ist.
- (2) <sup>1</sup>Voraussetzung für das Bestehen der Diplomvorprüfung sind die Leistungsnachweise (Scheine) über die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen
1. Arbeitstechnik und
  2. Grundlagenpraktikum Elektrotechnik sowie
- der Nachweis einer berufspraktischen Tätigkeit von mindestens acht Wochen gemäß den Praktikantenrichtlinien. <sup>2</sup>§ 5 Abs. 3 gilt entsprechend.

- (3) In die Ermittlung der Gesamtnote der Diplomvorprüfung gehen die Fachnoten mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein.
- (4) Die erste Wiederholung einer mit „nicht ausreichend“ bewerteten Prüfungsleistung findet - mit Ausnahme der Prüfungen in Mathematik - in einem gesonderten Wiederholungstermin unmittelbar vor Beginn der Vorlesungen des folgenden Semesters statt, zu der der Kandidat bereits als angemeldet gilt.
- (5) <sup>1</sup>Eine mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewertete Prüfungsleistung, die gemäß Absatz 1 Satz 2 oder 3 ausgleichsfähig ist, ist vom Gebot der Prüfungswiederholung nicht ausgenommen; steht fest, dass die Note einer Fachprüfung auf Grund des Ausgleichs nach Absatz 1 Satz 2 nicht schlechter als 4,0 („ausreichend“) lautet, so kann der Kandidat schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt auf eine Wiederholung der mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewerteten Teilprüfung verzichten; entsprechendes gilt im Fall des Absatz 1 Satz 3. <sup>2</sup>Für den Ausgleich gemäß Absatz 1 Satz 2 oder 3 zählt das bessere Prüfungsergebnis.
- (6) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen und Teilprüfungen ist zulässig bis zur Schwelle von 35 Maluspunkten.

## II. Diplomhauptprüfung

### § 9

#### Meldung zur Diplomhauptprüfung

Der Kandidat soll sich so rechtzeitig zu den Prüfungen der Diplomhauptprüfung melden, dass er die letzte Prüfungsleistung bis zum Ende des achten Semesters ablegen und im Anschluss daran die Diplomarbeit durchführen kann.

### § 10

#### Zulassungsvoraussetzungen zur Diplomhauptprüfung

- (1) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen der Diplomhauptprüfung ist, dass
  1. die Diplomvorprüfung bestanden ist, mindestens aber bei der Zulassung zu den Prüfungen, die nach **Anlage 2** im fünften Fachsemester vorgesehen sind, alle bis auf zwei Prüfungen der Diplomvorprüfung mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind; davon unberührt bleiben die Ausgleichsmöglichkeiten nach § 8;
  2. der Kandidat schriftlich erklärt, welche Studienrichtung er wählt;
  3. der Kandidat ein Studienkonzept gemäß Absatz 3 vorlegt, soweit er das Freie Fachstudium wählt.<sup>2</sup>Für die Zulassung zu den Prüfungen des sechsten und höheren Semesters im Sinne der **Anlage 2** ist, dass der Kandidat unbeschadet der Ausgleichsmöglichkeiten nach § 8 alle Prüfungen der Diplomvorprüfung bestanden hat.
- (2) Ein Wechsel der Studienrichtung ist in begründeten Fällen mit Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.
- (3) <sup>1</sup>Die Wahl des Freien Fachstudiums bedarf der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. <sup>2</sup>Der Vorlage des Studienkonzeptes soll ein Beratungsgespräch vorangehen. <sup>3</sup>Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn die Voraus-

setzungen nach § 12 Abs. 2 erfüllt sind. <sup>4</sup>Das Studienkonzept soll eine hinreichend breite Grundlagen- und Profilbildung im Hauptstudium sichern. <sup>5</sup>Der Kandidat ist an das Konzept gebunden. <sup>6</sup>Änderungen sind nur in begründeten Fällen mit Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses möglich.

(4) Voraussetzung für die Zulassung zur Diplomarbeit ist, dass

1. alle Prüfungen der Diplomhauptprüfung gemäß § 12 mit wenigstens „ausreichend“ bewertet sind; davon unberührt bleiben die Ausgleichsmöglichkeiten nach § 13,
2. die erfolgreiche Teilnahme (wenigstens ausreichende Bewertung) nachgewiesen ist an
  - a) drei ingenieurwissenschaftlichen Praktika, davon wenigstens zwei aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung;
  - b) zwei Seminaren, davon wenigstens ein Hauptseminar aus dem Angebot der gewählten Studienrichtung; die Seminare werden mit je zwei Leistungspunkten veranschlagt; und
  - c) Wahllehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 16 SWS; davon müssen wenigstens 6 SWS aus dem Lehrangebot der Technischen Fakultät, der Naturwissenschaftlichen Fakultät I (Mathematik und Physik) oder der Naturwissenschaftlichen Fakultät II (Biologie, Chemie und Pharmazie) stammen; jede Lehrveranstaltung umfasst mindestens zwei SWS; für eine SWS wird ein Leistungspunkt veranschlagt.
3. die Studienarbeit gemäß § 11 erbracht und mit wenigstens „ausreichend“ bewertet ist;
4. eine vom Praktikantenamt anerkannte berufspraktische Tätigkeit gemäß den Praktikantenrichtlinien von insgesamt 26 Wochen einschließlich der Grundpraxis nach § 8 Abs. 2 Satz 1 nachgewiesen ist.
5. <sup>1</sup>In besonders begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss abweichend von Abs. 4 Nrn. 1, 2 und 4 eine vorzeitige Zulassung zur Diplomarbeit gewähren. <sup>2</sup>Fehlende Nachweise sind während der Bearbeitung der Diplomarbeit zu erbringen.

## **§ 11 Studienarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Studienarbeit ist eine Arbeit unter der wissenschaftlichen Betreuung eines Hochschullehrers der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik; sie wird an einem Lehrstuhl der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik angefertigt. <sup>2</sup>Sie dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen auf einem ingenieurwissenschaftlichen Gebiet der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik zu erlernen. <sup>3</sup>Sie soll in ihren Anforderungen so gestaltet sein, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von etwa 400 Stunden in drei Monaten abgeschlossen werden kann. <sup>4</sup>Der Bearbeitungszeitraum darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>5</sup>Soll die Studienarbeit an einer Einrichtung außerhalb eines Lehrstuhls der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik angefertigt werden, so muss die Betreuung durch einen Hochschullehrer der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik gewährleistet sein.

- (2) <sup>1</sup>Der betreuende Hochschullehrer setzt Anfangs- und Abgabetermin fest; er bewertet die Studienarbeit nach der Notenskala des § 9 Abs. 1 und 2 DiplPrOTF; die Bewertung soll innerhalb von 3 Monaten nach Abgabe der Studienarbeit erfolgen. <sup>2</sup>Ist die Studienarbeit mit einer Note schlechter als 4,0 benotet worden oder gilt sie wegen einer vom Studenten zu vertretenden Fristüberschreitung als mit nicht ausreichend bewertet, so ist die Studienarbeit nicht bestanden.
- (3) <sup>1</sup>Eine nicht bestandene Studienarbeit kann einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. <sup>2</sup>Das Thema der Studienarbeit kann der Student einmal innerhalb der ersten drei Wochen nach seiner Ausgabe zurückgeben. <sup>3</sup>Bei einer Wiederholung der Studienarbeit ist die Rückgabe ausgeschlossen.
- (4) Die Studienarbeit gilt als nicht bestanden, wenn das Thema der Arbeit verspätet oder unzulässigerweise zurückgegeben wird.
- (5) Die Studienarbeit wird mit 8 Leistungspunkten veranschlagt.

## § 12

### Umfang und Durchführung der Diplomhauptprüfung

- (1) <sup>1</sup>Die Einzelprüfungen der Diplomhauptprüfung beruhen auf den Lehrveranstaltungen (Vorlesungen und Übungen) der Studienrichtungen des Hauptstudiums; der Umfang der Lehrveranstaltungen in Pflicht- und Wahlpflichtfächern beträgt in jeder Studienrichtung 51 SWS. <sup>2</sup>Die Einzelprüfungen setzen sich aus schriftlichen Prüfungen in Pflichtfächern und in Wahlpflichtfächern zusammen; der Umfang der Lehrveranstaltungen im Pflichtfachbereich beträgt 35 SWS. <sup>3</sup>Die Pflichtfächer ergeben sich aus Absatz 2. <sup>4</sup>Für die Einzelprüfungen im Wahlpflichtfachbereich (16 SWS) wählt der Kandidat Fächer aus dem Wahlpflichtfachkatalog der gewählten Studienrichtung aus. <sup>5</sup>Diese Wahlpflichtfachkataloge werden vom Prüfungsausschuss erstellt und durch Aushang bekannt gegeben. <sup>6</sup>Will ein Kandidat ein Fach außerhalb des Wahlpflichtfachkataloges seiner Studienrichtung als Wahlpflichtfach wählen, so bedarf dies der Zustimmung des Prüfungsausschusses. <sup>7</sup>Falls das Freie Fachstudium gewählt wurde, können die Wahlpflichtfächer aus Pflichtfach- und Wahlpflichtfachkatalogen unterschiedlicher Studienrichtungen im Studienkonzept zusammengestellt werden, das vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu bestätigen ist. <sup>8</sup>Dabei gelten die Kriterien und Bedingungen entsprechend § 10 Abs. 3. <sup>9</sup>Die Summe der Leistungspunkte beträgt
- a) im Pflichtfachbereich einer jeden Studienrichtung 35,
  - b) im Wahlpflichtfachbereich 16.
- (2) <sup>1</sup>Die Pflichtfächer für die Studienrichtungen gemäß § 3 Abs. 1 Satz 3 Nrn. 1 bis 6 ergeben sich aus der **Anlage 2**. <sup>2</sup>Die Pflichtfächer der Studienrichtung gemäß § 3 Abs. 1 Satz 3 Nr. 7 (Freies Fachstudium) setzen sich zusammen aus
1. den Pflichtfächern, die in der **Anlage 2** Nr. I Buchstabe G Nrn. 1 bis 4 vorgeschrieben sind, und
  2. weiteren frei wählbaren Pflichtfächern aus den Pflichtfachkatalogen der **Anlage 2** Nr. 1 Buchstaben A bis F.

- (3) <sup>1</sup>Für die Einzelprüfungen gilt § 7 Sätze 2 bis 4 entsprechend. <sup>2</sup>Der Umfang der Prüfungsleistungen, ihre Verteilung auf die Semester sowie die Zahl der Leistungs- und Maluspunkte ergeben sich im Einzelnen aus der **Anlage 2**.

### § 13

#### **Bestehen der schriftlichen und mündlichen Diplomhauptprüfung, Wiederholung von Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Im Pflichtfachbereich nach § 12 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2 ist ein rechnerischer Ausgleich möglich. <sup>2</sup>Prüfungsfächer, die nicht schlechter als mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewertet sind und auf die in der Summe nicht mehr als 10 Leistungspunkte nach der Anlage 2 entfallen, sind mit besser bewerteten Prüfungsfächern in der Weise ausgleichbar, dass der nach Leistungspunkten gewichtete rechnerische Durchschnitt zu jedem Ausgleichsfach nicht schlechter als 4,0 („ausreichend“) ist.
- (2) <sup>1</sup>Eine mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewertete Prüfungsleistung, die gemäß Absatz 1 ausgleichsfähig ist, ist vom Gebot der Prüfungswiederholung nicht angenommen. <sup>2</sup>Für den Ausgleich gemäß Absatz 1 zählt das bessere Prüfungsergebnis. <sup>3</sup>Steht fest, dass der rechnerische Ausgleich nach Absatz 1 gewährleistet ist, so kann der Kandidat schriftlich gegenüber dem Prüfungsamt auf die Wiederholung der mit 4,3 („nicht ausreichend“) bewerteten Prüfung verzichten. <sup>4</sup>§ 8 Abs. 4 gilt entsprechend.
- (3) <sup>1</sup>Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen oder Teilprüfungen ist zulässig
- a) im Pflichtfachbereich gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2 bis zur Schwelle von 12 Maluspunkten,
  - b) im Wahlpflichtfachbereich gemäß § 12 Abs. 1 Satz 4 bis zur Schwelle von 6 Maluspunkten.

### § 14

#### **Diplomarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Dauer der Diplomarbeit beträgt 6 Monate. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann ausnahmsweise eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um höchstens einen Monat genehmigen. <sup>3</sup>Die Diplomarbeit muss ein wissenschaftliches Thema aus dem Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik behandeln. <sup>4</sup>Sie wird von einem Professor oder sonstigem hauptberuflich im Dienst der Universität stehenden Hochschullehrer der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik betreut. <sup>5</sup>Sie soll ein Thema aus einem anderen Teilbereich als in der Studienarbeit zum Gegenstand haben.
- (2) Die Diplomarbeit wird mit 16 Leistungspunkten veranschlagt.

### § 15

#### **Bewertung der Leistungen**

In die Ermittlung der Gesamtnote der Diplomhauptprüfung gehen mit dem Gewicht ihrer Leistungspunkte ein die Noten

1. der Prüfung in den Pflicht- und Wahlpflichtfächern,
2. der Diplomarbeit,

3. der Studienarbeit,
4. der Seminare und
5. der Wahllehrveranstaltungen.

## § 16

### Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

- (1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.  
<sup>2</sup>Sie findet keine Anwendung auf Studenten, die vor dem Wintersemester 1999/2000 das Studium der Elektrotechnik aufgenommen haben.
- (2) Mit dem Inkrafttreten dieser Fachprüfungsordnung tritt zugleich die Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang der Fachrichtung Elektrotechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1987 (KWMBI II S.162), zuletzt geändert durch Satzung vom 14. Mai 1996 (KWMBI II S. 746), vorbehaltlich der Regelung in Absatz 1 Satz 2 außer Kraft.
- (3) Soweit die Fachprüfungsordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1987 [FPO (alt)] noch anwendbar ist, gelten im Hauptstudium abweichend von §§ 8 Abs. 2, 11 Abs. 1 Satz 1, 12 Abs. 2 und 3 sowie § 14 FPO (alt) folgende **Besonderheiten**:
  1. Noch nicht erstmals abgelegte Fachprüfungen werden studienbegleitend abgelegt.
  2. Soweit sich die Lehrveranstaltungen eines Prüfungsfaches über mehr als ein Semester erstrecken, werden die Prüfungen als Teilprüfungen im Anschluss an die Lehrveranstaltungen des jeweiligen Semesters abgelegt; die Reihenfolge, in der Teilprüfungen abgelegt werden, ist dem Studenten überlassen; der Prüfungsausschuss legt für jedes Fach den Zeitpunkt fest, ab dem die Prüfungen erstmals als Teilprüfungen zu erbringen sind; die Entscheidung wird spätestens drei Monate vor Prüfungsbeginn ortsüblich durch Anschlag am Schwarzen Brett bekannt gegeben.
  3. Der Umfang der Teilprüfungen eines Faches ergibt sich aus Anlage 1 bzw. Anlage 2.
  4. Die Zulassung zur ersten Fachprüfung oder Teilprüfung erhält auch, wer alle Fachprüfungen der Diplomvorprüfung abgelegt und bis auf zwei Fachprüfungen bestanden hat.
  5. Das Vertiefungsspezialfach „Regelungsverfahren der Nachrichtentechnik“ entfällt.
  6. Es werden ersetzt die Fächer:
    - a) „Stromrichter gespeiste Drehstromantriebe“ durch „Pulsumrichter für elektrische Antriebe“
    - b) „Systemtheorie für stochastische Prozesse in der Regelungs- und Nachrichtentechnik (I und II)“ durch „Nachrichtenübertragung“
  7. Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Fächer als Vertiefungsspezialfächer zulassen.

8. Die Fachnote studienbegleitend abgelegter Prüfungen ergibt sich aus dem gewichteten rechnerischen Durchschnitt der Teilprüfungen; das Gewicht der Teilprüfungen eines Prüfungsfaches ist dabei gleich der Zahl der pro Semester für das Fach veranschlagten Lehrveranstaltungsstunden.
9. Ist eine Fachprüfung nicht bestanden, so sind lediglich die nicht bestandenen Teilprüfungen zu wiederholen.

**Anlage 1** (zu § 7)

<b>Prüfungsfächer der Diplomvorprüfung</b>	<b>Verteilung der SWS über die Semester des Grundstudiums</b>				<b>Prüfungs- dauer in Minuten</b>	<b>Zahl der Leistungs- Malus- punkte punkte</b>	
	1.	2.	3.	4.			
1. Mathematik mit den Teilprüfungen a) Mathematik I und II b) Mathematik III und IV	4+2	4+2	4+2	2+2	180 180	12 10	12 10
2. Grundlagen der Elektrotechnik mit den Teilprüfungen a) Grundlagen der Elektrotechnik I b) Grundlagen der Elektrotechnik II c) Grundlagen der Elektrotechnik III	4+2	2+2	2+2		120 90 90	6 4 4	6 4 4
3. Experimentalphysik mit den Teilprüfungen a) Experimentalphysik I b) Experimentalphysik II	3+1	3+1			90 90	4 4	4 4
4. Informatik mit den Teilprüfungen a) Grundlagen der Informatik I b) Grundlagen der Informatik II *)	3+3	1+1			90 60	6 2	6 2
5. Werkstoffkunde	2+0				60	2	2
6. Technische Mechanik		3+2			90	5	5
7. Einführung in die Konstruktionslehre				2+1	60	3	3
8. Energie- und Antriebstechnik			4+2		120	6	6
9. Halbleiterbauelemente			2+2		90	4	4
10. Schaltungstechnik				2+2	90	4	4
11. Digitaltechnik			2+2		90	4	4
12. Systemtheorie				4+2	120	6	6
13. Elektromagnetische Felder I				2+1	90	3	3
<b>Summe</b>						<b>89</b>	<b>89</b>

\*) Anmerkung: Die Prüfung ist im Teilfach „Software-Design Methoden“ abzulegen.

**Anlage 2** (zu § 12 Abs. 3)

<b>Diplomhauptprüfung</b>	<b>Verteilung der SWS über die Semester des Hauptstudiums</b>				<b>Prüfungsdauer in Minuten</b>	<b>Zahl der Leistungs- Maluspunkte</b>	
	5.	6.	7.	8.			
I. Pflichtfächer der Studienrichtungen							
<b>A ) Allgemeine Elektrotechnik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Signalübertragung und -verarbeitung		2+2			90	4	4
5. Computerunterstützte Messdatenerfassung	2+2				90	4	4
6. Elektromagnetische Verträglichkeit		2+1			90	3	3
7. Hochfrequenztechnik I		3+2			90	5	5
8. Photonik I			2+2		90	4	4
9. Leistungselektronik	2+2				90	4	4
<b>B) Automatisierungstechnik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Signalübertragung und -verarbeitung		2+2			90	4	4
5. Sensorik	2+2				90	4	4
6. Modellbildung und Simulation	2+2				90	4	4
7. Elektrische und fluidische Linearantriebe		2+2			90	4	4
8. Prozessautomatisierung		2+2			90	4	4
9. Synthese linearer Regelungen		2+2			90	4	4
<b>C) EI. Energie- und Antriebstechnik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Signalübertragung und -verarbeitung		2+2			90	4	4
5. Leistungselektronik	2+2				90	4	4
6. Elektrische Antriebstechnik I		2+2			90	4	4
7. Elektrische Antriebstechnik II			3+1		90	4	4
8. Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung I	2+2				90	4	4
9. Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung II		2+2			90	4	4

<b>Diplomhauptprüfung</b>	<b>Verteilung der SWS über die Semester des Hauptstudiums</b>				<b>Prüfungsdauer in Minuten</b>	<b>Zahl der Leistungs- Maluspunkte</b>	
	5.	6.	7.	8.			
<b>D) Informationstechnik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik			2+2		90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Systemtheorie II	2+1				90	3	3
5. Nachrichtenübertragung	4+2				120	6	6
6. Informationstheorie	2+1				90	3	3
7. Digitale Signalverarbeitung		4+2			120	6	6
8. Multimediakommunikation I		2+1			90	3	3
9. Kommunikationsnetze I			2+1		90	3	3
<b>E) Leistungselektronik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Signalübertragung und -verarbeitung		2+2			90	4	4
5. Leistungshalbleiter Bauelemente	2+2				90	4	4
6. Leistungselektronik	2+2				90	4	4
7. Pulsumrichter für elektrische Antriebe		2+2			90	4	4
8. Schaltnetzteile		2+2			90	4	4
9. Hochleistungsstromrichter für die EEV		2+2			90	4	4
<b>F) Mikroelektronik</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten			2+2		90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. Analoge elektronische Systeme	3+1				90	4	4
5. Technologie Integrierter Schaltungen	3+1				90	4	4
6. Entwurf Integrierter Schaltungen I	3+1				90	4	4
7. Entwurf Integrierter Schaltungen II		3+1			90	4	4
8. Prozessintegration und Bauelementearchitekturen		2+2			90	4	4
9. Digitale elektronische Systeme		3+1			90	4	4

<i>Diplomhauptprüfung</i>	<i>Verteilung der SWS über die Semester des Hauptstudiums</i>				<i>Prüfungsdauer in Minuten</i>	<i>Zahl der Leistungs- Maluspunkte</i>	
	5.	6.	7.	8.			
<b>F) Freies Fachstudium</b>							
1. Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2				90	4	4
2. Regelungstechnik	2+2				90	4	4
3. Elektromagnetische Felder II	2+1				90	3	3
4. wahlweise entweder							
4.1. Signalübertragung und -verarbeitung oder		2+2			90	4	4
4.2 folgende Pflichtfächer:							
4.2.1. Nachrichtenübertragung	4+2				120	6	6
4.2.2. Digitale Signalverarbeitung		4+2			120	6	6
5. weitere frei wählbare Pflichtfächer entsprechend der Differenz bis zur Summe je Studienrichtung							
<b>Summe je Studienrichtung</b>						<b>35</b>	<b>35</b>
II. Wahlpflichtfächer der Studienrichtung						16	16
III. zwei Seminare						4	---
IV. Wahllehrveranstaltungen						16	---
V. Studienarbeit						8	---
VI. Diplomarbeit						16	---
<b>Gesamtsumme</b>						<b>95</b>	<b>51</b>

## Wahlpflichtfächerkatalog Praktika und Seminare

(Stand 02.08.05)

<b>A Allgemeine Elektrotechnik</b>		Prof. Dr.-Ing. Lorenz- Peter Schmidt (LHFT)			
Wahlpflichtfächer		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Analoge elektronische Systeme		3 + 1	W	90	LTE
Antennen		2 + 2	W	90	LHFT
Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung I		2 + 2	W	90	EEV
Digitale elektronische Systeme		3 + 1	S	90	LTE
Digitale Signalverarbeitung		4 + 2	S	120	LMS
Drahtlose Kommunikation zwischen informationstechnischen Systemen		2 + 1	S	90	LIKE
Elektrische, magnetische und optische Eigenschaften von Werkstoffen		2 + 0	S	90	VWV
Entwurf Integrierter Schaltungen I		3 + 1	W	90	LRS
Entwurf von Mixed-Signal-Schaltungen		3 + 1	S	90	LRS
Hochfrequenztechnik II		2 + 2	W	90	LHFT
Integrierte Mikrowellenschaltungen I		2 + 2	W	90	LHFT
Komponenten optischer Kommunikationssysteme		2 + 0	W	90	LHFT
Leistungshalbleiterbauelemente		2 + 2	W	90	LEB
Modellbildung und Simulation		2 + 2	W	90	LRT
Nachrichtenübertragung		4 + 2	W	120	LIT
Photonik II		2 + 2	S	90	LHFT
Prozessautomatisierung		2 + 2	S	90	LRT
Pulsumrichter für elektrische Antriebe		3 + 1	S	90	EAS
Schaltnetzteile		3 + 1	S	90	EMF
Sensoren und Aktoren der Mechatronik		2 + 2	S	90	LSE
Sensorik		2 + 2	W	90	LSE
Smart Power Technologien		2 + 2	S	90	LEB
Systemtheorie II		2 + 1	W	90	LMS
Verfahren zur Lösung elektrodynamischer Probleme		2 + 2	S	90	EMF
Praktika		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Mixed-Signal – Entwurfspraktikum	(auch Aug/Sep)	0 + 3	S		LRS
Nachrichtentechnisches Praktikum		0 + 3	W		LIT
Praktikum Digitale Signalverarbeitung		0 + 3	W		LMS
Praktikum Elektromagnetische Verträglichkeit		0 + 3	W		EMF
Praktikum Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik		0 + 3	W+S		LHFT
Praktikum Lasertechnik		0 + 3	W+S		LHFT
Praktikum Leistungselektronik		0 + 3	W		EAS/EMF
Praktikum Photonik		0 + 3	W+S		LHFT
Praktikum Sensor-Technologie		0 + 3	W		LSE
Praktikum Technologie der Silicium-Halbleiterbauelemente		0 + 3	W+S		LEB
Sensorik-Praktikum		0 + 3	S		LSE
Hauptseminare		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Ausgewählte Kapitel der Angewandten Sensorik		0 + 2	W+S		LSE
Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik		0 + 2	W+S		LIT/LMK/LMS
Ausgewählte Kapitel der Schaltnetzteiltechnologie		0 + 2	W+S		EMF
Seminar Elektromagnetische Felder		0 + 2	S		EMF
Seminar Elektromagnetische Verträglichkeit		0 + 2	W		EMF
Seminar Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik		0 + 2	W+S		LHFT
Seminar Medizintechnik	(in Absprache/nach Vorankündigung)	0 + 2	W+S		LHFT
Seminar Photonik/Lasertechnik		0 + 2	W+S		LHFT
Seminar Sensorik und regenerative Energien		0 + 2	S		LSE
Seminar Sensorik, Photovoltaik und Elektronik		0 + 2	W		LSE
Seminar zu Fragen des Entwurfs Integrierter Schaltungen		0 + 2	W+S		LRS

<b>B Automatisierungstechnik</b>		Dr.-Ing. Christoph Wurmthaler (LRT)			
Wahlpflichtfächer	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
CAE of Sensors and Actuators	2 + 3	W	90	LSE	
Computerunterstützte Messdatenerfassung	2 + 2	W	90	LSE	
Digitale Feldbusse	2 + 0	S	60	EAS	
Digitale Regelung	2 + 1	W	90	LRT	
Digitale Signalverarbeitung	4 + 2	S	120	LMS	
Elektrische Antriebstechnik I	2 + 2	S	90	EAS	
Elektrische Antriebstechnik II	3 + 1	W	90	EAS	
Ereignisdiskrete Systeme	2 + 1	S	90	LRT	
Leistungselektronik	2 + 2	W	90	EAS/EMF	
Motoren	2 + 2	W	90	EAS	
Nichtlineare Systeme	2 + 2	W	90	LRT	
Numerische Simulation elektromechanischer Wandler	2 + 3	S	90	LSE	
Pulsumrichter für elektrische Antriebe	3 + 1	S	90	EAS	
Regelung nichtlinearer Systeme	3 + 1	S	90	LRT	
Sensoren und Aktoren der Mechatronik	2 + 2	S	90	LSE	
Systemtheorie II	2 + 1	W	90	LMS	
Technische Akustik / Akustische Sensoren	2 + 2	S	90	LSE	
Zustandsregelung	2 + 1	W	90	LRT	
Praktika	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
Grundpraktikum Automatisierungstechnik	0 + 3	S		EAS/LRT/LSE	
Praktikum Elektrische Antriebe	0 + 3	S		EAS	
Praktikum Leistungselektronik	0 + 3	W		EAS/EMF	
Praktikum Sensor-Technologie	0 + 3	W		LSE	
Praktikum Simulationstechnik	0 + 3	S		LRT	
Regelungstechnisches Praktikum	0 + 3	W+S		LRT	
Sensorik-Praktikum	0 + 3	S		LSE	
Hauptseminare	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
Ausgewählte Kapitel der Angewandten Sensorik	0 + 2	W+S		LSE	
Regelungstechnisches Seminar	0 + 2	W+S		LRT	
Seminar Elektrische Antriebstechnik	0 + 2	S		EAS	
Seminar Sensorik und regenerative Energien	0 + 2	S		LSE	
Seminar Sensorik, Photovoltaik und Elektronik	0 + 2	W		LSE	

<b>C Elektrische Energie- und Antriebstechnik</b>		Prof. Dr.-Ing. Bernhard Piepenbreier (EAS)			
Wahlpflichtfächer	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
Analoge elektronische Systeme	3 + 1	W	90	LTE	
Betriebsvorgänge in elektrischen Energieversorgungsnetzen I	2 + 2	W	90	EEV	
Betriebsvorgänge in elektrischen Energieversorgungsnetzen II	2 + 2	S	90	EEV	
Digitale elektronische Systeme	3 + 1	S	90	LTE	
Digitale Feldbusse	2 + 0	S	60	EAS	
Digitale Regelung	2 + 1	W	90	LRT	
Elektrische Bahnen	2 + 0	S	90	EAS	
Elektrische Energieversorgungssysteme	2 + 2	W	90	EEV	
Elektrische Linearantriebe	1 + 1	S	60	EAS	
Elektrische und fluidische Linearantriebe	2 + 2	S	90	EAS/LRT	
Elektromagnetische Verträglichkeit für Leistungselektronik	2 + 2	S	90	EMF	
Hochspannungstechnik	2 + 1	S	90	EEV	
Leistungshalbleiterbauelemente	2 + 2	W	90	LEB	
Motoren	2 + 2	W	90	EAS	
Nationale und internationale Elektrizitätswirtschaft	3 + 0	S	90	EEV	
Netzstörungen und Netzschutz	4 + 0	W	90	EEV	
Planung elektrischer Energieversorgungsnetze	2 + 1	S	90	EEV	
Prozessautomatisierung	2 + 2	S	90	LRT	
Pulsumrichter für elektrische Antriebe	3 + 1	S	90	EAS	
Regenerative Energiesysteme	2 + 2	W	90	EEV	
Schaltnetzteile	3 + 1	S	90	EMF	
Sensorik	2 + 2	W	90	LSE	
Smart Power Technologien	2 + 2	S	90	LEB	
Synthese linearer Regelungen	2 + 2	S	90	LRT	
Thermische Kraftwerke	2 + 2	S	90	EEV	
Praktika	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
Grundpraktikum Automatisierungstechnik	0 + 3	S		EAS/LRT/LSE	
Praktikum Elektrische Antriebe	0 + 3	S		EAS	
Praktikum Elektrische Energieversorgung	0 + 3	W+S		EEV	
Praktikum Hochspannungstechnik	0 + 3	W		EEV	
Praktikum Leistungselektronik	0 + 3	W		EAS/EMF	
Hauptseminare	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS	
Ausgewählte Kapitel der Schaltnetzteiltechnologie	0 + 2	W+S		EMF	
Elektrische Energieversorgung	0 + 2	W+S		EEV	
Seminar Elektrische Antriebstechnik	0 + 2	S		EAS	

<b>D</b> Wahlpflichtfächer	<b>Informationstechnik</b> Prof. Dr.-Ing. Walter Kellermann (LMS)			
	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Antennen	2 + 2	W	90	LHFT
Computer Graphics	3 + 1	W	90	INF
Digitale elektronische Systeme	3 + 1	S	90	LTE
Digitale Übertragung	3 + 1	S	90	LIT
Eingebettete Navigationssysteme	2 + 1	S	90	LIKE
Entwurf Integrierter Schaltungen II	3 + 1	S	90	LRS
Entzerrung und adaptive Systeme in der dig. Übertragung	2 + 0	W	90	LMK
Grundlagen der Mobilkommunikation	3 + 1	W	90	LMK
Hochfrequenztechnik I	3 + 2	S	90	LHFT
Hochfrequenztechnik II	2 + 2	W	90	LHFT
Integrierte Mikrowellenschaltungen I	2 + 2	W	90	LHFT
Interaktive Computergrafik	3 + 1	S	90	INF
Kanalcodierung	2 + 1	W	90	LIT
Kommunikationselektronik	2 + 1	W+S	90	LIKE
Kommunikationsnetze II	2 + 1	S	90	LMK
Komponenten optischer Kommunikationssysteme	2 + 0	W	90	LHFT
Mensch-Maschine-Schnittstelle	2 + 1	S	90	LMS
Multimediakommunikation II	2 + 1	W	90	LMS
Mustererkennung I	3 + 1	W	90	INF
Mustererkennung II	3 + 1	S	90	INF
Optische Übertragungssysteme - Sender- und Empfängerkonzepte	2 + 0	S	90	LIT
Rechnerverbindungsstrukturen I	2 + 0	W	90	LIKE
Satellitengestützte Ortsbestimmung	2 + 1	W	90	LIKE
Satellitenkommunikation	2 + 1	S	90	LIKE
Signalanalyse	2 + 0	S	90	LMS
Sprach- und Audio-Signalverarbeitung	2 + 1	W	90	LMS
Synchronisationsverfahren in Kommunikationssystemen	2 + 1	S	90	LMK
Praktika	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik	0 + 3	W+S		LHFT
Nachrichtentechnisches Praktikum	0 + 3	W		LIT
Praktikum Digitale Signalverarbeitung	0 + 3	W		LMS
Praktikum Mobilkommunikation	0 + 3	S		LMK
Praktikum Multimediakommunikation	0 + 3	S		LMS
Systematischer Entwurf Programmierbarer Logikbausteine (PLD)	0 + 3	W+S		LTE
Hauptseminare	SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik (Kommunikationselektronik)	0 + 2	W+S		LIKE
Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik	0 + 2	W+S		LIT/LMK/LMS
Digitaler Rundfunk	0 + 2	W		LIKE
Moderne Systeme der Hochfrequenztechnik	0 + 2	W+S		LHFT

<b>E Leistungselektronik</b>		Prof. Dr.-Ing. Manfred Albach (EMF)			
Wahlpflichtfächer		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Analoge elektronische Systeme		3 + 1	W	90	LTE
Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung I		2 + 2	W	90	EEV
Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung II		2 + 2	S	90	EEV
Digitale elektronische Systeme		3 + 1	S	90	LTE
Digitale Feldbusse		2 + 0	S	60	EAS
Digitale Regelung		2 + 1	W	90	LRT
Digitale Signalverarbeitung		4 + 2	S	120	LMS
Elektrische Antriebstechnik I		2 + 2	S	90	EAS
Elektrische Antriebstechnik II		3 + 1	W	90	EAS
Elektrische Bahnen		2 + 0	S	90	EAS
Elektrische Energieversorgungssysteme		2 + 2	W	90	EEV
Elektrische Linearantriebe		1 + 1	S	60	EAS
Elektrische und fluidische Linearantriebe		2 + 2	S	90	EAS/LRT
Elektromagnetische Verträglichkeit für Leistungselektronik		2 + 2	S	90	EMF
Modellbildung und Simulation		2 + 2	W	90	LRT
Motoren		2 + 2	W	90	EAS
Nichtlineare Regelung		3 + 1	S	90	LRT
Rechnergestützter Schaltentwurf	(ab SS 07)	2 + 2	S	90	EMF
Regelung getakteter Stromversorgungen	(ab SS 07)	2 + 2	S	90	EMF
Sensorik		2 + 2	W	90	LSE
Smart Power Technologien		2 + 2	S	90	LEB
Technologie Integrierter Schaltungen		3 + 1	W	90	LEB
Praktika		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Praktikum Elektrische Antriebe		0 + 3	S		EAS
Praktikum Elektrische Energieversorgung		0 + 3	W+S		EEV
Praktikum Elektromagnetische Verträglichkeit		0 + 3	W		EMF
Praktikum Leistungselektronik		0 + 3	W		EAS/EMF
Praktikum Technologie der Silicium-Halbleiterbauelemente		0 + 3	W+S		LEB
Hauptseminare		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Ausgewählte Kapitel der Schaltentwurftechnologie		0 + 2	W+S		EMF
Elektrische Energieversorgung		0 + 2	W+S		EEV
Seminar Elektrische Antriebstechnik		0 + 2	S		EAS
Seminar Elektromagnetische Verträglichkeit		0 + 2	W		EMF
Seminar Sensorik, Photovoltaik und Elektronik		0 + 2	W		LSE

<b>F Mikroelektronik</b>		Prof. Dr.-Ing. Heiner Ryssel (LEB)			
Wahlpflichtfächer		SWS V + Ü	Sem	Prüfungs- dauer	LS
Architekturen der digitalen Signalverarbeitung		2 + 1	S	90	LTE
Computerunterstützte Messdatenerfassung		2 + 2	W	90	LSE
Eingebettete Navigationssysteme		2 + 1	S	90	LIKE
Elektromagnetische Verträglichkeit		2 + 1	S	90	EMF
Elektronik programmierbarer Digitalsysteme		2 + 1	W	90	LTE
Entwurf Integrierter Digitaler Hochleistungs-ICs		2 + 1	W	90	LRS
Entwurf von Mixed-Signal-Schaltungen		3 + 1	S	90	LRS
Festkörperphysikalische Grundlagen der Halbleiterbauelemente		2 + 2	S	90	LEB
Grundzüge der Halbleitertechnologie		2 + 0	W	90	VWV
Halbleiter- und Bauelementemesstechnik		3 + 1	S	90	LEB
Hardware-Beschreibungssprache VHDL (vhb: Online-Kurs)		2 + 0	W+S	90	LRS
Hochfrequenztechnik I		3 + 2	S	90	LHFT
Integrierte Mikrowellenschaltungen I		2 + 2	W	90	LHFT
Integrierte Schaltungen für Mobilfunkanwendungen		2 + 1	W	90	LTE
Kommunikationselektronik		2 + 1	W+S	90	LIKE
Leistungselektronik		2 + 2	W	90	EAS/EMF
Modellierung und Simulation von Schaltungen und Systemen		2 + 0	W	90	LRS
Nanoelektronik		2 + 1	S	90	LEB
Prozess- und Bauelemente-Simulation		2 + 2	S	90	LEB
Schaltungen der mobilen Kommunikation		2 + 1	W	90	LIKE
Schaltungen und Systeme der Übertragungstechnik		2 + 1	S	90	LTE
Signalübertragung und -verarbeitung		2 + 2	S	90	LIT
Smart Power Technologien		2 + 2	S	90	LEB
Synthese linearer Regelungen		2 + 2	S	90	LRT
Systemtheorie II		2 + 1	W	90	LMS
Zuverlässigkeit und Fehleranalyse Integrierter Schaltungen		2 + 1	W	90	LEB
<b>Praktika</b>		<b>SWS V + Ü</b>	<b>Sem</b>	<b>Prüfungs- dauer</b>	<b>LS</b>
ASIC – Entwurfspraktikum (auch Feb/März)		0 + 3	W		LRS
Mixed-Signal – Entwurfspraktikum (auch Aug/Sep)		0 + 3	S		LRS
Praktikum Eingebettete Mikrocontroller-Systeme		0 + 3	W+S		LIKE
Praktikum Halbleiter- und Bauelementemesstechnik		0 + 3	W+S		LEB
Praktikum Technologie der Silicium-Halbleiterbauelemente		0 + 3	W+S		LEB
Simulationspraktikum (nur Feb/März)		0 + 3	W		LRS
Systematischer Entwurf Programmierbarer Logikbausteine (PLD)		0 + 3	W+S		LTE
<b>Hauptseminare</b>		<b>SWS V + Ü</b>	<b>Sem</b>	<b>Prüfungs- dauer</b>	<b>LS</b>
Ausgewählte Kapitel der Informationstechnik (Kommunikationselektronik)		0 + 2	W+S		LIKE
Ausgewählte Kapitel der Silicium-Halbleitertechnologie		0 + 2	W+S		LEB
Digitaler Rundfunk		0 + 2	W		LIKE
Numerische Simulation grundlegender Vorgänge in Halbleiterbauelement		0 + 2	W		LEB
Seminar zu Fragen des Entwurfs Integrierter Schaltungen		0 + 2	W+S		LRS
Technische Elektronik		0 + 2	W		LTE

Die Anzahl der Leistungs- bzw. Maluspunkte bei Wahl- und Wahlpflichtlehrveranstaltungen ist gleich der Summe aus Vorlesungs- und Übungs-SWS



## Erläuterungen zum Studienkonzept für das Freie Fachstudium

<b>Abgabe</b>	<p>Termin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Anmeldung zur 1. Prüfung im Hauptdiplom. Das Konzept sollte bei der Prüfungsanmeldung schon genehmigt sein, d.h. es sollte mindestens 3 Wochen vorher abgegeben werden.</li> </ul> <p>Zur Genehmigung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Geschäftsstelle des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.</li> </ul>
<b>Beratung</b>	Vor Abgabe des Konzepts ist eine Beratung beim Studienfachberater erforderlich.
<b>Inhalt</b>	<p><u>Pflichtfächer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Pflichtfächer sollen insgesamt 35 SWS umfassen. Da dies nicht bei jeder Auswahl der Fächer exakt erfüllt werden kann, ist eine Überschreitung bis auf insgesamt 38 SWS zulässig.</li> <li>Die Anzahl der Fächer hängt vom jeweiligen Umfang an SWS ab.</li> <li>Die Auswahl erfolgt aus den Pflichtfachkatalogen der anderen Studienrichtungen.</li> <li>Die Kataloge sind in der Anlage 2 zur Fachprüfungsordnung abgedruckt.</li> </ul> <p><u>Wahlpflichtfächer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Wahlpflichtfächer sollen insgesamt 16 SWS umfassen. Da dies nicht bei jeder Auswahl der Fächer exakt erfüllt werden kann, ist eine Überschreitung bis auf insgesamt 19 SWS zulässig.</li> <li>Die Anzahl der Fächer hängt vom jeweiligen Umfang an SWS ab.</li> <li>Die Auswahl erfolgt aus den Wahlpflichtfach- oder den Pflichtfachkatalogen der anderen Studienrichtungen.</li> <li>Die Wahlpflichtfachkataloge werden durch Aushang beim Prüfungsamt bekanntgegeben. Sie sind auch im Studienführer enthalten.</li> </ul>
<b>Genehmigung</b>	Erfolgt nach formalen Gesichtspunkten.
<b>Formular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Geschäftsstelle des Instituts für Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik.</li> <li>Beim Prüfungsamt. Da das Formular auf speziellem farbigem Papier gedruckt ist, wird es nicht im Internet bereitgestellt.</li> </ul>
<b>Änderungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nur in begründeten Fällen.</li> <li>Beantragung beim Prüfungsamt.</li> </ul>

## Richtlinien für Studien- und Diplomarbeiten in der Industrie

Studien- und Diplomarbeiten sind als Studien- bzw. Prüfungsleistung Teil der universitären Ausbildung. Die Durchführung von Studien- und Diplomarbeiten ist in der Fachprüfungsordnung für den wissenschaftlichen Diplomstudiengang der Fachrichtung Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg geregelt. Die Durchführung der Studien- oder der Diplomarbeit in der Industrie ist als **Ausnahme** laut Prüfungsordnung für die Diplomprüfung der Technischen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg möglich. Nur eine der beiden Arbeiten darf in der Industrie angefertigt werden. Für die Durchführung der Diplomarbeit an einer Einrichtung außerhalb der Universität ist die Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erforderlich.

Hieraus ergeben sich folgende Gesichtspunkte:

- Studien- und Diplomarbeiten sollen nur dann in der Industrie durchgeführt werden, wenn dies im Rahmen einer längerfristigen Zusammenarbeit zwischen der Firma und dem betreuenden Lehrstuhl stattfindet oder eine solche einleiten soll.
- Der Gegenstand der Arbeit muss zu den Arbeitsgebieten des Lehrstuhls fachlich passen, um eine sachgerechte und kompetente Betreuung und Beurteilung zu ermöglichen.
- Produktentwicklungen dürfen nicht Gegenstand von Studien- und Diplomarbeiten sein.
- Grundsätzlich sollte die Industriefirma (und nicht der Student) an den Lehrstuhl herantreten und dieser das Thema für die Arbeit ausgeben. Es bedarf einer schriftlichen, ausführlichen Formulierung der Aufgabenstellung. Die endgültige Themenstellung und Vergabe erfolgt durch den Hochschullehrer.
- Die Betreuung der Arbeit durch den Lehrstuhl muss durch regelmäßigen persönlichen Kontakt mit dem Bearbeiter, auch an seinem Arbeitsplatz in der Firma, sichergestellt sein.
- Die Firma muss einen für die Bearbeitung der Aufgabe geeigneten Arbeitsplatz bereitstellen und einen wissenschaftlich qualifizierten Betreuer benennen, der dem Studenten in angemessenem zeitlichen Umfang für Fragen zur Verfügung steht und dem Lehrstuhl gegenüber als Ansprechpartner fungiert.
- Die Studienarbeit hat einen Arbeitsumfang von 3 Monaten und soll studienbegleitend innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen werden; die Diplomarbeit ist auf 6 Monate befristet.
- Aus Gründen der Gleichbehandlung mit den Studien- und Diplomarbeitern an der Universität darf der Student für die erbrachten Leistungen nicht bezahlt werden. Dieser Sachverhalt ist durch die Firma schriftlich zu bestätigen. Eine mit dem Lehrstuhl abzusprechende Aufwandsentschädigung für nachweisbar entstehende Mehraufwendungen für Unterbringung, Verpflegung und Fahrten ist von dieser Regelung ausgenommen.
- Der betreuende Lehrstuhl erhält eine Vergütung. Näheres ist vertraglich zwischen der Universität und der Firma zu regeln.
- Vor Beginn der Arbeit schließt der betreuende Lehrstuhl eine Vereinbarung mit dem Studenten, die sicherstellt, dass die Verwertungsrechte an der Arbeit bei der Universität bzw. dem Lehrstuhl bleiben.
- Die Ergebnisse von Studien- oder Diplomarbeiten sollen veröffentlicht werden und können deshalb nicht der Geheimhaltung unterliegen.

Beschluss der Hochschullehrer des IEEI vom 28.01.2002

# **Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit von Studierenden der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**

**(Praktikumsrichtlinien)**

Vom 26. Juni 2003

## Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Die Bezeichnung weiblicher und männlicher Personen durch die jeweils maskuline Form in der nachstehenden Satzung bringt den Auftrag der Hochschule, im Rahmen ihrer Aufgaben die verfassungsrechtlich gebotene Gleichstellung von Mann und Frau zu verwirklichen und die für Frauen bestehenden Nachteile zu beseitigen, sprachlich nicht angemessen zum Ausdruck. Auf die Verwendung von Doppelformen oder andere Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen (z.B. Praktikantin/Praktikant) wird jedoch verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter gemeint.

## Inhalt

1. Zweck der praktischen Ausbildung
2. Dauer und zeitliche Einteilung der praktischen Ausbildung
3. Ausbildungspläne  
    Grundpraxis  
    Fachpraxis
4. Ausbildungsstellen
5. Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit
6. Zeugnis über die Praktikantentätigkeit
7. Anerkennung der Praktikantentätigkeiten
8. Fehltage
9. Tätigkeit als Werkstudent
10. Anrechnung von Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder in einem Ersatzdienst
11. Anrechnung einer Schul- oder Berufsausbildung
12. Verschiedene Hinweise
13. Schlussbestimmungen
14. Muster

**Nach der Ableistung eines Praktikumsabschnitts sollten die Nachweise möglichst bald dem Praktikantenamt zur Anerkennung vorgelegt werden, damit eventuell nicht sachgemäße Nachweise noch ohne größere Mühe korrigiert werden können.**

1. Zweck der praktischen Ausbildung

Durch die praktische Ausbildung soll der zukünftige Diplomingenieur mit modernen Fertigungsmethoden vertraut werden, Einblick in die Organisation und soziale Struktur eines Industriebetriebs erhalten sowie an die berufliche Tätigkeit eines Ingenieurs herangeführt werden.

2. Dauer und zeitliche Einteilung der praktischen Ausbildung

Die praktische Ausbildung umfasst insgesamt mindestens 26 Wochen. Davon entfallen auf die Grundpraxis 8 bis 13 Wochen, der Rest auf die Fachpraxis. Der Praktikant kann also innerhalb dieses Rahmens die Aufteilung auf die Grund- und Fachpraxis selbst wählen. Der Nachweis von 8 Wochen Praktikum ist Voraussetzung für das Bestehen der Diplomvorprüfung. Die Ableistung der gesamten Praxis ist Voraussetzung für die Erteilung der Diplomarbeit.

Es wird dringend empfohlen, die Grundpraxis zumindest teilweise schon vor Beginn des Studiums abzuleisten, da die vorlesungsfreie Zeit auch für die Prüfungen und deren Vorbereitung benötigt wird.

Die praktische Ausbildung kann in Abschnitte aufgeteilt werden, die mindestens 3 aufeinander folgende Arbeitswochen umfassen. Mit einem Firmenwechsel beginnt ein neuer Abschnitt.

Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit ist die eines vollbeschäftigten Arbeitnehmers. Von der Fachpraxis können bis zu 8 Wochen als Teilzeitbeschäftigung gleichen Gesamtumfangs abgeleistet werden. Dabei muss die Beschäftigung mindestens die Hälfte der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit bei Vollbeschäftigung betragen und in einem Abschnitt mindestens 3 vollen Wochen entsprechen.

3. Ausbildungspläne

Grundpraxis

Im Rahmen der Grundpraxis soll der Praktikant die Grundlagen der industriellen Fertigung kennen lernen und ihre Schwierigkeiten in eigener Mitarbeit erproben. Es wird dabei nicht erwartet, dass handwerkliche Fähigkeiten in größerem Ausmaß erworben werden.

Die Ausbildungsgebiete der Grundpraxis sind:

Spanabhebende Metallbearbeitung (z.B. Feilen, Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln, Schleifen)	} mindestens 8 Wochen
Spanlose Metallbearbeitung (z.B. Schmieden, Pressen, Stanzen, Gießen, Formen, Biegen)	
Herstellung von Verbindungen (z.B. Löten, Schweißen, Nieten, Kleben)	
Oberflächenbehandlung (z.B. Galvanisieren, Lackieren, Härten)	
Einführung in die Fertigung anhand ausgewähl- ter Beispiele (z.B. Montage von Baugruppen und Geräten)	

Die Ausbildung braucht nicht auf allen Gebieten zu erfolgen, sie soll jedoch mindestens 3 Wochen Grundausbildung in einer Lehrwerkstatt oder nachweislich wenigstens 3 Wochen Ausbildung auf dem Gebiet der Metallbearbeitung enthalten.

Leistet der Praktikant mehr als 8 Wochen Grundpraxis ab, so kann er seine Ausbildung z.B. auch auf den folgenden Gebieten ergänzen:

- Werkstoff- und Materialprüfung
- Qualitätskontrolle
- Messung mechanischer Größen
- Kunststofftechnik
- Reparatur und Wartung von Apparaten und Maschinen

### Fachpraxis

In der Fachpraxis soll der Student die Verfahren und Einrichtungen von Betrieben der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik kennen lernen. Außerdem soll er erfahren, wie das an der Hochschule vermittelte Wissen in der Praxis angewendet wird und wie sein späteres Berufsfeld als Diplomingenieur aussehen wird. Es wird deshalb empfohlen, die Fachpraxis nicht vor dem Vordiplom abzuleisten. Sie soll in einer ingenieurnahen Tätigkeit durchgeführt werden.

Die Fachpraxis kann z.B. auf den folgenden Gebieten durchgeführt werden:

Entwicklung, Fertigung, Prüfung und Reparatur von elektrotechnischen und elektronischen Bauelementen, Geräten und Maschinen. (Fertigung nur bei ingenieurnaher, d.h. im Wesentlichen nichthandwerklicher Tätigkeit. Sonst handelt es sich um Grundpraxis.)

Projektierung, Vertrieb, Montage, Inbetriebnahme, Prüfung, Betrieb, Wartung und Reparatur von elektrotechnischen Anlagen

Tätigkeiten auf dem Gebiet der Automatisierungs-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik

Tätigkeiten in der Informationstechnik

Tätigkeiten in Telekommunikationsunternehmen, Kraftwerken, Sendeanlagen, Studioanlagen und Verkehrsbetrieben

Tätigkeiten im Qualitätswesen

Tätigkeiten in der Produktionsplanung

Tätigkeiten in Forschungs-, Versuchs- und Entwicklungslaboratorien

Es wird empfohlen, zwei oder drei verschiedene Gebiete auszuwählen.

#### 4. Ausbildungsstellen

Die Praxis kann in jedem Industriebetrieb oder größeren Handwerksbetrieb abgeleistet werden, der eine Ausbildung im Sinne dieser Richtlinien gewährleistet. Auch Dienstleistungsunternehmen (z.B. Bahn, Telekom, Versorgungsunternehmen, Ingenieurbüros, Softwarehäuser) kommen als Ausbildungsstätten in Frage.

Eine Ausbildung in Hochschuleinrichtungen, im eigenen oder elterlichen Betrieb sowie im Betrieb des Ehegatten ist nicht möglich. Praktische Tätigkeiten in Einrichtungen, die nicht zu einer Hochschule gehören, aber mit ihr verbunden sind, können bis zu einer Dauer von 8 Wochen anerkannt werden. Eine Voraussetzung dafür ist eine deutliche organisatorische Trennung der Einrichtung von der Hochschule. Es wird empfohlen, sich vor Aufnahme einer solchen Tätigkeit mit dem Praktikantenamt in Verbindung zu setzen.

Die Wahl einer geeigneten Ausbildungsstelle bleibt dem Praktikanten selbst überlassen. Das Praktikantenamt schreibt keine bestimmten Betriebe vor. Bei auftretenden Schwierigkeiten können im allgemeinen die Industrie- und Handelskammern beraten. Das Praktikantenamt tritt nicht als Vermittler auf, kann aber für viele Orte im Einzugsgebiet der Universität Erlangen-Nürnberg eine Liste mit geeigneten Betrieben zur Verfügung stellen.

Dem Praktikanten wird empfohlen, mit dem Betrieb einen Ausbildungsvertrag abzuschließen. Das Praktikantenamt führt keine Ausbildungsverträge, wie sie z.B. bei Fachhochschulen üblich sind.

#### 5. Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit

Der Praktikant hat über seine Tätigkeit während der Grund- und Fachpraxis in der Form von Ausbildungsnachweisen zu berichten. (Siehe Muster in Abschnitt 14.) Die Nachweise müssen deutlich die durchgeführten Tätigkeiten im Einzelnen erkennen lassen. Kurzbeschreibungen, wie z.B. "Drehen", "Programmieren", "Siehe gestern", sind nicht ausreichend. Für jeden Tag und jede Woche

muss die Anzahl der Gesamtstunden angegeben werden. Die Ausbildungsnachweise müssen vom Ausbildenden des Betriebs durch Unterschrift und Firmenstempel bestätigt werden.

Berichtshefte in der Form von Ausbildungsnachweisen sind in den Betrieben oder im Schreibwarenhandel erhältlich. Die Berichterstattung kann auch übersichtlich, d.h. nach Tagen und Wochen geordnet, auf gewöhnlichem Schreibpapier der Größe DIN A4 erfolgen.

Das Muster in Abschnitt 14 wird im Internet bereitgestellt.

## 6. Zeugnis über die Praktikantentätigkeit

Der Betrieb stellt dem Praktikanten über die abgeleistete Tätigkeit ein Zeugnis aus, dessen Inhalt dem Muster in Abschnitt 14 entsprechen muss. Insbesondere muss das Zeugnis den Firmenbriefkopf, die volle Anschrift der Firma sowie Angaben über die Fehltage (auch wenn keine Fehltage zu verzeichnen sind) enthalten.

## 7. Anerkennung der Praktikantentätigkeiten

Die Anerkennung der praktischen Tätigkeit erfolgt durch das Praktikantenamt. Über die abgeleistete Praxis wird eine Bescheinigung ausgestellt, die zu gegebener Zeit (siehe Abschnitt 2) dem Prüfungsamt vorgelegt werden muss. Für den Nachweis eines Abschnitts der praktischen Tätigkeit müssen dem Praktikantenamt

- a) die Berichte (Ausbildungsnachweise) gemäß Abschnitt 5
- b) das Praktikantenzugnis gemäß Abschnitt 6
- c) der ausgefüllte "Antrag auf Anerkennung einer berufspraktischen Tätigkeit"

vorgelegt werden. Die Antragsformulare liegen vor dem Praktikantenamt aus. Sie werden nicht zugeschickt, jedoch im Internet bereitgestellt.

Die Nachweise sollten persönlich beim Praktikantenamt abgegeben werden.

Das Praktikantenamt kann zusätzlich noch eine Erklärung des Praktikanten und eine Bescheinigung des Betriebs bzw. des betreffenden Lehrstuhls darüber fordern, dass die Praktikantentätigkeit in keinem Zusammenhang mit der Anfertigung einer Studien- oder Diplomarbeit steht.

Sind das Zeugnis bzw. die Ausbildungsnachweise nicht in deutscher oder englischer Sprache abgefasst, so kann das Praktikantenamt eine beglaubigte Übersetzung fordern.

Vor einer Praktikantentätigkeit im Ausland wird daher eine Rücksprache beim Praktikantenamt empfohlen.

Praktikantentätigkeiten, die von anderen deutschen wissenschaftlichen Hochschulen anerkannt wurden, werden angerechnet.

8. Fehltage

Ausgefallene Arbeitszeit von insgesamt mehr als 5 Tagen ist nachzuholen. Da es auf den Grund des Ausfalls nicht ankommt, zählen auch Urlaubstage als Fehltage. Keine Fehltage sind gesetzliche Feiertage und einzelne freie Tage zum Arbeitszeitausgleich.

Fehltage können nur in direktem Zusammenhang mit einem Praktikumsabschnitt nachgeholt werden. Sonst müssen entsprechend Abschnitt 2, mindestens 3 Wochen Praxis abgeleistet werden.

9. Tätigkeit als Werkstudent

Eine Werkstudententätigkeit wird als Praxis anerkannt, wenn die Tätigkeit und die Nachweise den vorliegenden Richtlinien entsprechen.

10. Anrechnung von Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder in einem Ersatzdienst

Dienstzeiten bei der Bundeswehr oder in einem Ersatzdienst können bis zu 8 Wochen auf das Praktikum angerechnet werden. Voraussetzung ist eine technische Tätigkeit, wie z.B.

- Instandsetzung von Geräten und Fahrzeugen
- Tätigkeiten als Fernmelde-, Fernschreib- oder Radarmechaniker
- Tätigkeiten als Kfz- und Panzer-Schlosser
- Tätigkeiten in einer Behinderten- oder Krankenhauswerkstatt

Für den Umfang der Anrechnung ist es wesentlich, dass nicht nur eine Ausbildung sondern auch der Einsatz auf dem entsprechenden Gebiet erfolgte. Eine reine Bedientätigkeit, z.B. eine Tätigkeit als Sprechfunker, kann nur in geringem Umfang angerechnet werden.

Zur Anerkennung ist dem Praktikantenamt eine ausführliche Bescheinigung über die Art und Dauer der ausgeübten Tätigkeiten vorzulegen. Die Berichterstattung durch Ausbildungsnachweise ist in diesem Fall nicht erforderlich. Auf die Grundpraxis werden nur Tätigkeiten angerechnet, die etwa in den Rahmen des Ausbildungsplans in Abschnitt 3 fallen.

Kurse im Rahmen des Berufsförderungsdiensts können zusätzlich bis zu insgesamt 2 Wochen angerechnet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass nicht jeder Kurs anrechnungsfähig ist.

Ein Ersatzdienst, der in kurzen, nicht zusammenhängenden Abschnitten (z.B. am Wochenende) abgeleistet wird, kann nicht angerechnet werden.

#### 11. Anrechnung einer Schul- oder Berufsausbildung

Eine abgeschlossene Ausbildung an einer Fachoberschule in Bayern oder an einem Technischen Gymnasium in Baden-Württemberg wird mit 8 Wochen auf die Grundpraxis angerechnet, sofern die praktische Ausbildung auf fachbezogenen Gebieten erfolgte.

Die beiden praktischen Studiensemester im Rahmen eines einschlägigen Fachhochschulstudiums in Bayern werden als gesamte praktische Tätigkeit im Sinne dieser Richtlinien anerkannt.

Von einer abgeschlossenen Lehre in einem elektrotechnischen Beruf werden 13 Wochen Grundpraxis und 7 Wochen Fachpraxis angerechnet. Die restlichen 6 Wochen Fachpraxis sollen in einer ingenieurnahen Tätigkeit durchgeführt werden.

#### 12. Verschiedene Hinweise

Die Höhe der Praktikantenvergütung bleibt dem Betrieb überlassen. Für eine eventuelle Ausbildungsförderung (BAföG) vor Beginn des Studiums ist das Amt für Ausbildungsförderung des Studentenwerks zuständig.

Zu Versicherungsfragen kann neben den Betrieben i. A. die zuständige Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) Auskunft geben.

Die Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit von Studierenden der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik sind von Hochschule zu Hochschule etwas verschieden.

#### 13. Schlussbestimmungen

Die vorliegenden Richtlinien wurden vom Fachbereichsrat der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg am 25. Juni 2003 beschlossen. Sie treten am Tag ihrer Bekanntmachung durch Aushang am Schwarzen Brett des Fachbereichs, nämlich am 26. Juni 2003 in Kraft.

Sie ersetzen die "Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit von Studierenden der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik" in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Mai 2000.

14. Muster

(Firmenbriefkopf)

Zeugnis

Herr/Frau .....

geb. am ..... in .....

wurde vom ..... bis .....

zur praktischen Ausbildung wie folgt beschäftigt:

Art der Tätigkeit

.....  
.....  
.....

Wochen

insgesamt

.....  
**=====**

Fehltage während der Beschäftigungsdauer: .....

Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit betrug ..... Stunden

Besondere Bemerkungen: .....  
.....

(Ort): ....., den .....

(Firmenstempel)

(Unterschrift)

**Anmerkung: Das Zeugnis wird von der Firma ausgestellt und muss die volle Anschrift der Firma enthalten.**

**Muster**

Name .....

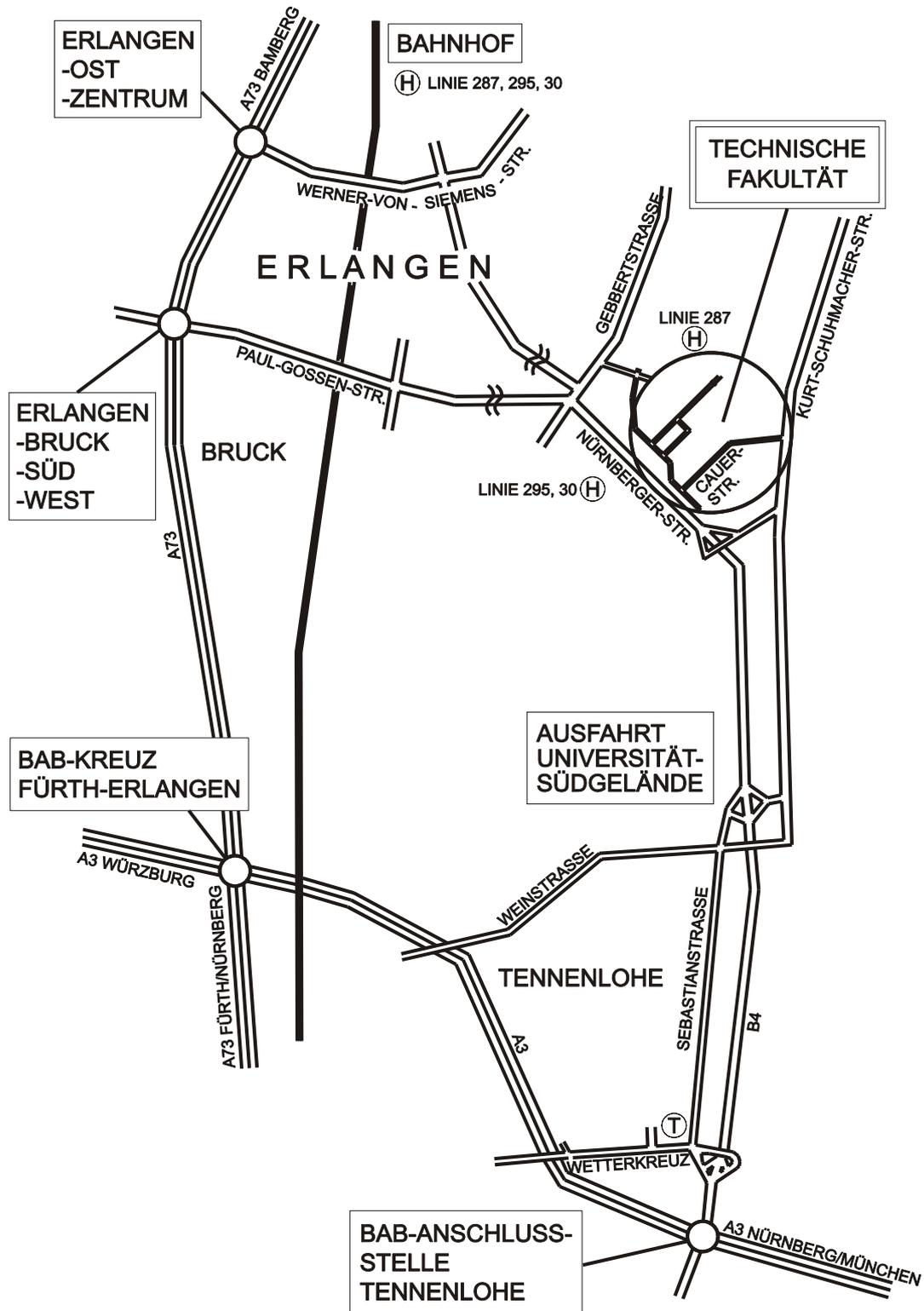
Ausbildungsabteilung .....

**Ausbildungsnachweis Nr.**..... Woche vom ..... bis .....

Tag	Ausgeführte Arbeiten, Unterweisungen usw.	Gesamtstunden
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Wochenstunden		

Datum	Bestätigungsvermerk durch Unterschrift	Bemerkungen
	_____ Praktikant	
	_____ Ausbildender	(Firmenstempel)

## Anfahrt zur Technischen Fakultät





## Den Marktführer erleben

**SEMIKRON ist ein weltweit agierendes Familienunternehmen im Bereich der Leistungselektronik. 2500 Talente sorgen in einem globalen Netzwerk aus 53 Niederlassungen für eine schnelle und effektive Betreuung der Kunden. Hierdurch haben wir uns als Marktführer etabliert.**

# Praktikanten / Absolventen (m/w)

### Ihre Ziele

- Kennen lernen der SEMIKRON-Familie und ihrer Produkte sowie der Wertschöpfungskette
- Internationale Berufserfahrung sammeln und berufliche Praxis hautnah erleben
- Verantwortliches Mitwirken/Unterstützen bei verschiedenen Themen und Projekten in einer unserer Business Units
- Herausforderungen in den Bereichen Vertrieb, Entwicklung, Anlagenbau, Qualität, Prozesstechnik

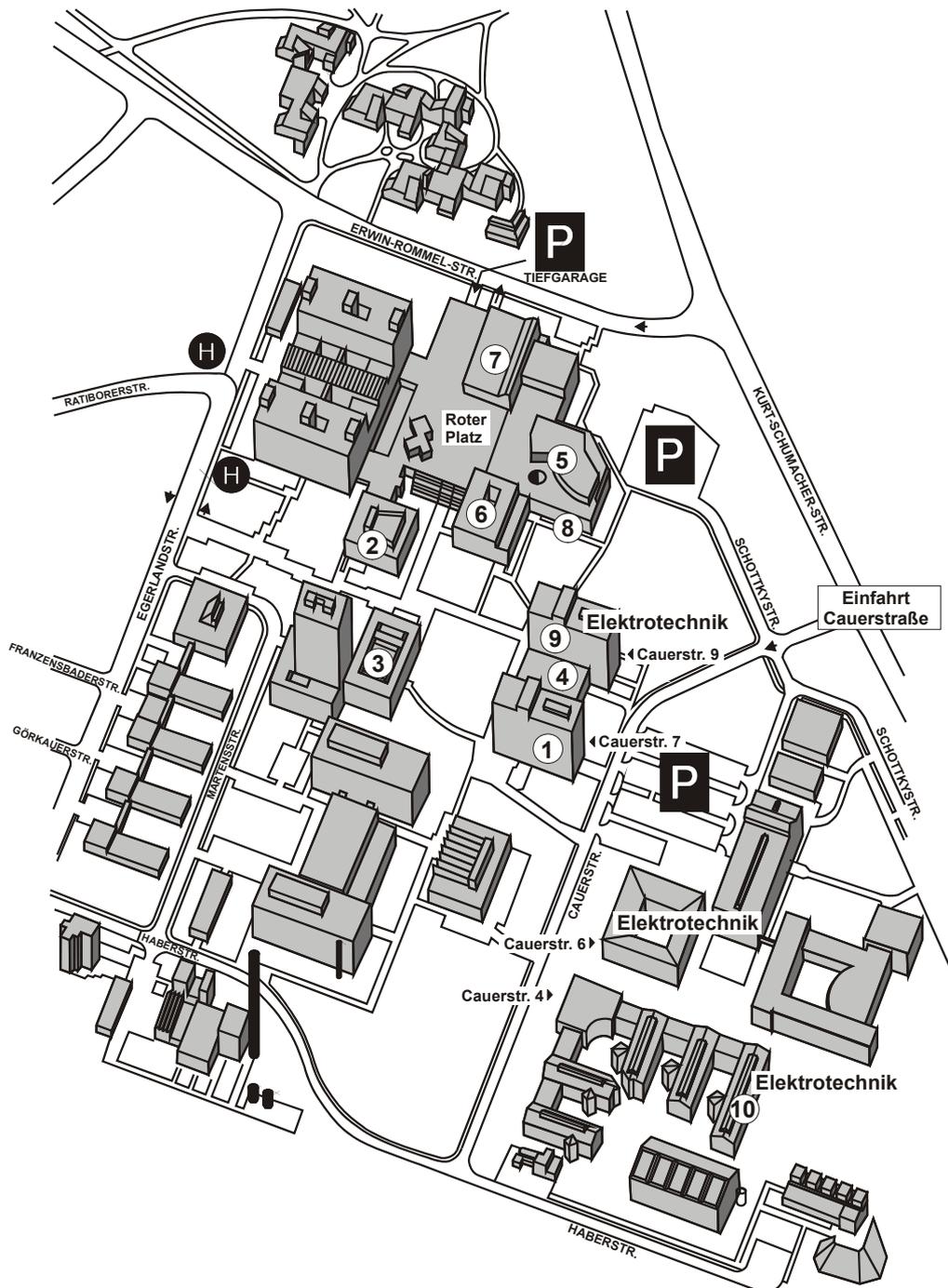
### Ihre Persönlichkeit

- Studenten/Absolventen verschiedener Fachrichtungen, vorzugsweise der Elektrotechnik
- Analytische und methodische Arbeitsweise, kommunikativ und durchsetzungsstark
- Hohes Maß an Flexibilität und Teamorientierung
- Spaß an eigenverantwortlichem Arbeiten

SEMIKRON International GmbH  
Ansprechpartner: Heike Rupprecht  
Sigmundstr. 200, 90431 Nürnberg  
Tel: +49-911-6559 0, Fax: +49-911-6559 115  
[www.SEMIKRON.com](http://www.SEMIKRON.com)



## Südgelände der Universität



- ① Praktikantenamt,  
Studienfachberater,  
ETG-Kurzschluß
- ② Hörsäle H1, H2, H3
- ③ Hörsaal H4
- ④ Hörsäle H5, H6
- ⑤ Hörsäle H7 - H10, K1, K2

- ⑥ Zentralbibliothek
- ⑦ Mensa
- ⑧ Dekanat,  
Prüfungsanmeldung
- ⑨ Studentenvertreter EEI
- ⑩ IAESTE-Lokalkomitee

