

# Verkündungsblatt 9|2013

Ausgabedatum 19.06.2013

---

## Inhaltsübersicht

### A. Bekanntmachungen nach dem NHG

Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Funktionale und Angewandte Linguistik / Functional and Applied Linguistics	Seite 2
Ordnung über den Zugang und die Zulassung für die konsekutiven Masterstudiengänge "Energietechnik", "Elektrotechnik und Informationstechnik", "Maschinenbau", "Mechatronik", "Produktion und Logistik", "Biomedizintechnik", "Nanotechnologie", "Optische Technologien"	Seite 6
Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Informatik vom 13.07.2009	Seite 10
Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Technische Informatik vom 14.06.2010	Seite 27

### B. Bekanntmachungen nach § 78 Abs. 2 NPersVG

---

---

### C. Hochschulinformationen

---

---

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat mit Erlass vom 07.06.2013 (Az.: 27.5-74503-114) gemäß §§ 18 Abs. 8 und 14 NHG und § 7 Abs. 2 NHZG i.V.m. § 51 Abs. 3 NHG die folgende Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Funktionale und Angewandte Linguistik / Functional and Applied Linguistics genehmigt. Sie tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in Kraft.

**Ordnung über den Zugang und die Zulassung  
für den konsekutiven Masterstudiengang  
Funktionale und Angewandte Linguistik / Functional and Applied Linguistics**

Die Philosophische Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat am 24.04.2013 die folgende Ordnung gemäß § 18 Abs. 7 NHG und § 7 NHZG beschlossen:

**§ 1**

**Geltungsbereich**

- (1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung zum Masterstudiengang *Funktionale und Angewandte Linguistik/Functional and Applied Linguistics* an der Philosophischen Fakultät der Leibniz Universität Hannover.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen richten sich nach § 2.
- (3) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben (§ 4). Erfüllen weniger Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, findet ein Auswahlverfahren nicht statt.

**§ 2**

**Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang *Funktionale und Angewandte Linguistik/Functional and Applied Linguistics* ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber
  - a)
    - entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen akademischen Abschluss in einem philologischen Studiengang (Anglistik/Germanistik) mit sprachwissenschaftlicher Schwerpunktbildung oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat, oder
    - an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen akademischen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Ständigen Sekretariat der Kultusministerkonferenz festgestellt,
  - sowie
  - b) die besondere Eignung gemäß Absatz 3 nachweist.

Die Entscheidung, ob ein Studiengang fachlich eng verwandt ist, trifft der Zulassungsausschuss; die positive Feststellung kann mit der Auflage verbunden werden, noch fehlende Module innerhalb von zwei Semestern nachzuholen.
- (2) Die besondere Eignung setzt voraus:
  - a) einen qualifizierten akademischen Abschluss gemäß Absatz 1 nach Maßgabe des Absatzes 3,
  - b) den Nachweis einer besonderen Motivation für den gewählten Studiengang nach Maßgabe des Absatzes 4 sowie
  - c) den Nachweis von Sprachkenntnissen nach Maßgabe der Absätze 5 bis 6.

- (3) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz 1 a) festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mit mindestens der Note 2,5 abgeschlossen wurde. Wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorliegt, ist abweichend von Satz 1 erforderlich, dass 83,33 % der insgesamt erforderlichen Leistungen erfolgreich erbracht wurden (d.h. mindestens 150 Leistungspunkte vorliegen) und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 2,5 beträgt. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 4 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Bachelorprüfung hiervon abweicht. Können Bewerberinnen und Bewerber den Nachweis der geforderten 150 LP nicht bis zum 15.7. des Jahres (für das folgende Wintersemester) bzw. bis zum 15.1. des Jahres (für das folgende Sommersemester) nachweisen, entscheidet der Zulassungsausschuss im Einzelfall über eine Zulassung unter Auflagen und den Nachweis der erforderlichen Leistungspunkte bis zum 15.9. des Jahres (für das folgende Wintersemester) bzw. bis zum 15.3. des Jahres (für das folgende Sommersemester).
- (4) Der Nachweis der besonderen Motivation erfolgt durch ein dem Bewerbungsschreiben beizufügendes Motivationsschreiben, in dem folgendes darzulegen ist:
1. auf Grund welcher spezifischen Begabungen und Interessen die Bewerberin oder der Bewerber sich für diesen Studiengang besonders geeignet hält,
  2. welche Voraussetzungen die Bewerberin oder der Bewerber aus dem Erststudium für diesen Studiengang mitbringt,
  3. welche Vorstellungen im Hinblick auf ihr/sein künftiges Berufsfeld die Bewerberin oder der Bewerber mit dem Studiengang verbindet, und
  4. welche Studien- und Forschungsschwerpunkte die Bewerberin oder der Bewerber beabsichtigt, in diesem Studiengang zu setzen.

Das Motivationsschreiben sollte einen Umfang von drei bis fünf DIN-A4-Seiten nicht übersteigen. Es ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

Die Motivationsschreiben werden von der Auswahlkommission begutachtet. Der Nachweis der besonderen Motivation setzt voraus, dass das Motivationsschreiben mit mindestens 2 Punkten bewertet wird. Dabei wird für jeden der vier Parameter nach Satz 1 entweder 0 Punkte oder 1 Punkt vergeben. Diese Punktzahlen entsprechen folgender Bewertung:

0 = nicht gegeben bzw. nicht überzeugend dargelegt,

1 = gegeben bzw. überzeugend dargelegt.

- (5) Bewerberinnen und Bewerber mit Bildungsnachweisen einer deutschen Hochschule müssen gute Kenntnisse der englischen Sprache nachweisen durch Zeugnisse einer weiterführenden Schule oder gleichwertige Urkunden auf dem Sprachniveau B2 nach dem Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER). Die Sprachkenntnisse sind nachgewiesen durch:
- den Nachweis von erfolgreich absolviertem Schulunterricht in dieser Sprache oder
  - einen bestandenen, international anerkannten Sprachtest oder
  - den Nachweis vergleichbarer Studienleistungen oder
  - die Vorlage eines entsprechenden Zertifikats.

Im Zweifelsfall entscheidet die Auswahlkommission. Bewerberinnen und Bewerber mit Englisch als Muttersprache müssen über ihr Zeugnis hinaus keinen weiteren Nachweis über Englischkenntnisse erbringen.

- (6) Bewerberinnen und Bewerber mit Bildungsnachweisen einer ausländischen Hochschule müssen neben guten Kenntnissen der englischen Sprache (Nachweis wie in Absatz 5 aufgeführt) gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen. Der Nachweis hierüber wird über DSH 2 oder TestDaF TDN 4 geführt.
- (7) Werden einzelne Voraussetzungen der besonderen Eignung gemäß Absatz 2 nicht erfüllt, kann die Bewerberin oder der Bewerber dennoch unter Auflagen zugelassen werden, wenn die Auswahlkommission aufgrund der Würdigung der Bewerbungsunterlagen die fachliche und persönliche Eignung feststellt. Die Gründe für diese Zulassung sind aktenkundig zu machen.

### § 3

#### Studienbeginn und Bewerbungsfrist

- (1) Der Masterstudiengang *Funktionale und Angewandte Linguistik/Functional and Applied Linguistics* beginnt zu jedem Semester. Die schriftliche Bewerbung muss mit den gemäß Absatz 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 15. Januar (für das folgende Sommersemester) oder bis zum 15. Juli (für das folgende Wintersemester) bei der Leibniz Universität Hannover eingegangen sein. Die Bewerbung gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Bewerbungstermins.
- (2) Der Bewerbung sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – folgende Unterlagen beizufügen:
  - a) das Abschlusszeugnis des Bachelorstudiengangs (gegebenenfalls in amtlich beglaubigter Übersetzung bei Studienabschluss an einer ausländischen Hochschule) oder – wenn dieses noch nicht vorliegt – eine Bescheinigung über die erbrachten Leistungen, die Leistungspunkte und über die Durchschnittsnote,
  - b) ein tabellarischer Lebenslauf (curriculum vitae) im Umfang von zwei bis drei Seiten (in deutscher oder englischer Sprache),
  - c) das Motivationsschreiben gemäß § 2 Absatz 4,
  - d) die Nachweise gemäß § 2 Absatz 5 und 6.
- (3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, sind vom weiteren Verfahren ausgeschlossen. Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der Hochschule.

### § 4

#### Zulassungsverfahren

- (1) Die Auswahlkommission kann von den Bewerberinnen und Bewerbern zusätzlich zu den mit der Bewerbung eingereichten Unterlagen unter Angabe einer angemessenen Frist ergänzende schriftliche Ausführungen verlangen.
- (2) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Studienplätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben.
- (3) Die Auswahlentscheidung wird wie folgt getroffen: Anhand der Abschluss- bzw. Durchschnittsnote nach § 2 Absatz 3 und der Bewertung des Motivationsschreibens nach § 2 Absatz 4 wird eine Rangliste gebildet, indem die Abschluss- bzw. Durchschnittsnote für jeden gemäß § 2 Absatz 4 Satz 6 festgestellten Punkt um 0,2 verbessert wird. Besteht dann immer noch zwischen einzelnen Bewerberinnen und/oder Bewerbern Rangleichheit, bestimmt sich die Rangfolge auf der Liste nach dem Los.
- (4) Im Übrigen bleiben die allgemein für die Immatrikulation geltenden Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der Leibniz Universität Hannover unberührt. Die Einschreibung der Bewerberinnen und Bewerber, die nach § 2 Absatz 2 und Absatz 3 Satz 2 als besonders geeignet gelten, ist bis zum Nachweis über die erfolgreiche Beendigung des Bachelorstudiums auflösend bedingt. Die Einschreibung erlischt, wenn das Bachelorzeugnis nicht bis zum Ablauf der Frist für die Rückmeldung für das zweite Semester im Masterstudiengang bei der Hochschule eingereicht wird und die Bewerberin oder der Bewerber dies zu vertreten hat.

### § 5

#### Auswahlkommission für den Masterstudiengang *Funktionale und Angewandte Linguistik/Functional and Applied Linguistics*

- (1) Für die Vorbereitung der Auswahlentscheidung setzt die Philosophische Fakultät der Leibniz Universität Hannover eine Auswahlkommission ein.
- (2) Der Auswahlkommission gehören drei stimmberechtigte Mitglieder an, die der Hochschullehrer- oder der Mitarbeitergruppe angehören müssen, und ein Mitglied der Studierendengruppe mit beratender Stimme. Wenigstens ein Mitglied muss der Hochschullehrergruppe angehören. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr; Wiederbestellung ist möglich.

Die Auswahlkommission ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

- (3) Die Aufgaben der Auswahlkommission sind:
- a) Prüfung der eingehenden Zulassungsanträge auf formale Richtigkeit,
  - b) Prüfung der Zugangsvoraussetzungen,
  - c) Feststellung der besonderen Motivation nach § 2 Absatz 4,
  - d) Entscheidung über die Zulassung oder die Ablehnung der Bewerberinnen und Bewerber,
  - e) Aufstellung der Ranglisten.

## **§ 6**

### **Bescheiderteilung, Nachrückverfahren, Abschluss der Verfahren**

- (1) Bewerberinnen und Bewerber, die zugelassen werden können, erhalten von der Hochschule einen schriftlichen Zulassungsbescheid. In diesem wird eine Frist festgelegt, innerhalb derer die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich zu erklären hat, ob sie oder er den Studienplatz annimmt. Liegt diese Erklärung nicht frist- und formgerecht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam. Auf diese Rechtsfolge ist im Zulassungsbescheid hinzuweisen.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden können, erhalten einen Ablehnungsbescheid, in dem der erreichte Rangplatz und der Rangplatz der zuletzt zugelassenen Bewerberin oder des zuletzt zugelassenen Bewerbers aufgeführt ist. Der Ablehnungsbescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Er erhält gleichzeitig die Aufforderung, innerhalb einer bestimmten Frist schriftlich zu erklären, ob der Zulassungsantrag für ein Nachrückverfahren aufrechterhalten wird. Legt die Bewerberin oder der Bewerber diese Erklärung nicht frist- oder formgerecht vor, so ist sie oder er vom Nachrückverfahren ausgeschlossen. Auf diese Rechtsfolge ist hinzuweisen.
- (3) Das Nachrückverfahren wird anhand der Rangliste nach § 4 Absatz 3 durchgeführt.
- (4) Die Zulassungsverfahren werden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeschlossen. Danach noch verfügbare Studienplätze werden auf formlosen Antrag durch Los vergeben. Der Bewerbungszeitraum hierfür beginnt zwei Wochen vor dem Vorlesungsbeginn und endet mit dem Abschluss des Verfahrens.

## **§ 7**

### **Zulassung für höhere Fachsemester**

- (1) Die freien Studienplätze in einem höheren zulassungsbeschränkten Semester werden in nachstehender Reihenfolge an die Bewerberinnen und Bewerber vergeben,
  - a) die im gleichen oder einem vergleichbaren Studiengang
    - aa) an einer anderen deutschen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,
    - bb) mit deutscher Staatsangehörigkeit oder zulassungsrechtlich deutschen Staatsangehörigen gleichgestellt an einer ausländischen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,
  - b) für die eine Ablehnung der Zulassung aus Gründen, die in ihrer Person liegen, eine besondere Härte bedeuten würde,
  - c) die sonstige Gründe geltend machen.
- (2) Innerhalb jeder der drei Fallgruppen des Absatzes 1 entscheidet über die Zulassung das Ergebnis der Bachelorprüfung oder einer zu dieser äquivalenten Prüfung bei gleichem Ergebnis die für die Ortswahl maßgebenden sozialen, insbesondere familiären und wirtschaftlichen Gründe und bei dann noch gleichartigen Fällen letztlich das Los.

## **§ 8**

### **Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat mit Erlass vom 03.06.2013 (Az.: 27.5-74503-88) gemäß §§ 18 Abs. 8 und 14 NHG und § 7 Abs. 2 NHZG i.V.m. § 51 Abs. 3 NHG die folgende Ordnung über den Zugang und die Zulassung für die konsekutiven Masterstudiengänge „Energietechnik“, „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Maschinenbau“, „Mechatronik“, „Produktion und Logistik“, „Biomedizintechnik“, „Nanotechnologie“, „Optische Technologien“ genehmigt. Sie tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in Kraft.

**Ordnung über den Zugang und die Zulassung  
für die konsekutiven Masterstudiengänge  
„Energietechnik“, „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Maschinenbau“, „Mechatronik“,  
„Produktion und Logistik“, „Biomedizintechnik“, „Nanotechnologie“, „Optische Technologien“**

Die Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik, für Mathematik und Physik sowie die Naturwissenschaftliche Fakultät der Leibniz Universität Hannover haben die folgende Ordnung nach § 18 Abs. 8 NHG und § 7 NHZG beschlossen:

**§ 1**

**Geltungsbereich**

(1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung zu den Masterstudiengängen „Energietechnik“, „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Maschinenbau“, „Mechatronik“, „Produktion und Logistik“, „Biomedizintechnik“, „Nanotechnologie“, „Optische Technologien“ der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, der Fakultät für Maschinenbau, der Fakultät für Mathematik und Physik und der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover.

(2) Die Zulassungsvoraussetzungen richten sich nach § 2.

**§ 2**

**Zugangsvoraussetzungen**

(1) Voraussetzung für den Zugang zum jeweiligen Masterstudiengang ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber

a)

- entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Bachelorabschluss oder diesem gleichwertigen Abschluss im jeweiligen Studiengang oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat, oder
- an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Sekretariat der Kultusministerkonferenz ([www.anabin.de](http://www.anabin.de)) festgestellt,

b) die in Anlage 1 aufgelisteten Zugangsvoraussetzungen der entsprechenden Studiengänge erfüllt, sowie

c) die besondere Eignung gemäß den Absätzen 2 bis 4 nachweist.

(2) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz 1 a) festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mit mindestens der Note 3,0 abgeschlossen wurde. Die Zugangsvoraussetzung erfüllt auch, wer die Bachelorprüfung mindestens mit der Note 3,5 abgeschlossen hat bzw. wer einen entsprechenden Notendurchschnitt nach § 2 Absatz 3 vorweist, sofern

- fachlich einschlägige Berufstätigkeiten oder Praktikantentätigkeiten im Umfang von mindestens 8 Wochen vor, während oder nach dem Studium nachgewiesen werden, oder
- die Bachelorarbeit mindestens mit der Note 2,0 bewertet wurde

und

- eine schriftliche Bewerbung vorgelegt wird, in der Eignung und Motivation für den Masterstudiengang dargelegt werden.

(3) Abweichend von Absatz 2 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits mindestens 150 bei sechssemestrigen Bachelorabschlüssen bzw. 180 Leistungspunkte bei siebensemestrigen Bachelorabschlüssen vorliegen und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 3,0 beträgt. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 4 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Bachelorprüfung hiervon abweicht.

(4) Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung aufweisen noch ihren Bachelorabschluss an einer deutschen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Hierfür wird ein Nachweis von Sprachkenntnissen gebraucht, der mindestens der TestDaf-Niveaustufe (TDN) 4 in allen vier Prüfungsteilen entspricht. Studierende, die sich für den Masterstudiengang Mechatronik mit der Studienrichtung International Mechatronics bewerben, sind hiervon ausgenommen.

(5) Die Entscheidung, ob es sich um einen fachlich eng verwandten Studiengang handelt und ob die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Zulassungsausschuss (§ 3). Die positive Feststellung kann mit Auflagen (maximal 4 Kenntnisprüfungen) verbunden werden. Für Bewerberinnen und Bewerber, die einen Bachelorabschluss oder diesem gleichwertigen Abschluss im entsprechenden oder einem fachlich eng verwandtem Studiengang erworben haben und die Zulassungsvoraussetzung nach Anlage 1 nicht vollständig erfüllt haben, müssen die fehlenden Zugangsvoraussetzungen

a) entweder durch eine zusätzliche Eignungsprüfung gem. Abs. 6 nachweisen

oder

b) die Auflagen innerhalb von einem Jahr ab Zeitpunkt der Immatrikulation nachweisen.

Die Wahl zwischen diesen beiden Möglichkeiten trifft die Bewerberin bzw. der Bewerber innerhalb von einer Woche nach Bekanntgabe der Entscheidung des Zulassungsausschusses.

Müssten dem Bewerber bzw. der Bewerberin aufgrund von zu großen Abweichungen der Anlage 1 trotz ähnlichen Studiengangprofils mehr als 4 Auflagen erteilt werden, wird der Bewerber bzw. die Bewerberin zur Eignungsprüfung zugelassen.

(6) Die Eignungsprüfung findet fachgebunden statt. Zur Eignungsprüfung darf maximal 3 mal zugelassen werden. Hierbei werden entweder in einer 90 minütigen Klausur oder einer 30 minütigen mündlichen Prüfung die jeweiligen in Anlage 1 genannten Grundlagen überprüft. Die Bewerber und Bewerberinnen werden schriftlich zur der Eignungsprüfung eingeladen und werden bei bestandener Prüfung zugelassen. Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.

(7) Die vom Zulassungsausschuss erteilten Auflagen sind fristgerecht zu erbringen, andernfalls erfolgt eine Exmatrikulation zum Ende des Semesters.

### § 3

#### Zulassungsausschuss

(1) Der Zulassungsausschuss wird durch den Fakultätsrat der entsprechenden Fakultäten eingesetzt. Ihm gehört mindestens eine Professorin oder ein Professor einer jeden am Studiengang beteiligten Fakultät an sowie eine Studierende oder ein Studierender mit beratender Stimme an. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, eine Wiederbestellung ist möglich. Der Zulassungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind und fristgerecht eingeladen wurden. Abweichend besteht der Zulassungsausschuss für den Studiengang Nanotechnologie aus zwei Professoren oder Professorinnen sowie einem oder einer Studierenden mit beratender Stimme, die auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der verantwortlichen Fakultät gewählt werden. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, eine

Wiederbestellung ist möglich. Die Auswahlkommission ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

(2) Der Zulassungsausschuss kann Teilaufgaben des Begutachtungsverfahrens an andere Mitglieder (Professorinnen und Professoren, wiss. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) delegieren.

#### **§ 4**

##### **Studienbeginn und Bewerbungsfrist**

(1) Die Masterstudiengänge beginnen jeweils zum Sommer- und zum Wintersemester. Die schriftliche Bewerbung muss mit den gemäß Absatz 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 15. Juli für das Wintersemester und bis zum 15. Januar für das Sommersemester bei der Hochschule eingegangen sein. Die Bewerbung gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Bewerbungstermins.

(2) Der Bewerbung sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – folgende Unterlagen beizufügen:

- a) das Abschlusszeugnis des Bachelorstudiengangs oder - wenn dieses noch nicht vorliegt - eine Bescheinigung über die erbrachten Leistungen, die Leistungspunkte und über die Durchschnittsnote,
- b) Lebenslauf,
- c) Nachweise nach § 2 Abs. 2
- d) Nachweise nach § 2 Abs. 4

(3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, können vom weiteren Verfahren ausgeschlossen werden. Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der Hochschule.

#### **§ 5**

##### **Zulassungsverfahren, Bescheiderteilung**

(1) Die allgemein für die Immatrikulation geltenden Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der Hochschule bleiben unberührt. Die Einschreibung der Bewerberinnen und Bewerber, die nach § 2 Abs. 3 als besonders geeignet gelten, erlischt, wenn das Bachelorzeugnis nicht bis zu Beginn des Rückmeldezeitraums für das jeweilige nächste Semester bei der Hochschule eingereicht wird und die Bewerberin oder der Bewerber dies zu vertreten hat.

(2) Bewerberinnen und Bewerber, die zugelassen werden, erhalten von der Hochschule einen schriftlichen Zulassungsbescheid. In diesem wird eine Frist festgelegt, innerhalb derer die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich zu erklären hat, ob sie oder er den Studienplatz annimmt. Liegt diese Erklärung nicht frist- und formgerecht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam. Auf diese Rechtsfolge ist im Zulassungsbescheid hinzuweisen.

#### **§ 6**

##### **In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.



## Anlage 1

### Zugangsvoraussetzungen der entsprechenden Studiengänge

- (1) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Mechatronik** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Mechatronik o. ä. mit mindestens jeweils 20 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnik und Antriebstechnik, Mechanik sowie Mathematik und mit mindestens jeweils 10 ECTS-LP in den Bereichen Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Informationstechnik. Studierende von der Polytechnischen Universität in St. Petersburg, die sich für das 3. Semester der Studienrichtung International Mechatronics bewerben, müssen mindestens 60 LP erbracht haben und über die Eignungsprüfung in St. Petersburg zugelassen worden sein.
- (2) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Produktion und Logistik** sind folgende Abschlüsse:
- für den 4-semesterigen Master: Bachelorabschluss in Produktion und Logistik, Maschinenbau o. ä. mit mindestens 18 ECTS-LP in Mathematik, 16 LP in dem Bereich Produktion/Logistik, 10 LP in Technischer Mechanik, 11 LP in Konstruktion und mit mindestens jeweils 6 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnik und Werkstoffkunde
  - für den 3-semesterigen Master: Bachelorabschluss in Produktion und Logistik, Maschinenbau o. ä. mit mindestens jeweils 18 ECTS-LP in den Bereichen Mathematik, Konstruktion sowie Technische Mechanik und mit mindestens jeweils 6 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnik und Werkstoffkunde
- (3) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Maschinenbau** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Maschinenbau o. ä. mit mindestens jeweils 18 ECTS-LP in den Bereichen Mathematik, Konstruktion sowie Technische Mechanik und mit mindestens jeweils 6 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnik und Werkstoffkunde, 20 Wochen Praktikum, welche ggf. bis zur Anmeldung Masterarbeit nachzuweisen sind.
- (4) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Biomedizintechnik** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Maschinenbau o. ä. mit mindestens 18 ECTS-LP in Mathematik, 4 ECTS-LP in Konstruktion, 9 ECTS-LP Technische Mechanik, 6 ECTS-LP in Elektrotechnik sowie 4 ECTS-LP in Regelungstechnik
- (5) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Elektrotechnik und Informationstechnik** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Elektrotechnik und Informationstechnik o. ä. mit mindestens 15 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnische Grundlagen, 25 ECTS-LP in Mathematik, 4 ECTS-LP in Signale und Systeme und 8 ECTS-LP in Regelungstechnik
- (6) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Nanotechnologie** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Nanotechnologie; Bachelor in Chemie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Physik o. ä. mit Erfüllung folgender Auflagen:
    - a) Mathematik mindestens 22 ECTS-LP,
    - b) In einem der Fächer Chemie, Physik, Elektrotechnik oder Maschinenbau 25 ECTS-LP und in den anderen drei jeweils 15 ECTS-LP.
- (7) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Optische Technologien** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Maschinenbau o. ä. mit mindestens jeweils 18 ECTS-LP in den Bereichen Mathematik, Konstruktion sowie Technische Mechanik und mit mindestens jeweils 6 ECTS-LP in den Bereichen Elektrotechnik und Werkstoffkunde
  - mindestens 6-semesteriger Bachelorabschluss in Physik o. ä. mit mindestens jeweils
    - a) Mathematik 18 ECTS-LP
    - b) Experimentalphysik einschließlich mathematischer Methoden d. Physik 60 ECTS-LP, davon 15 ECTS-LP aus fortgeschrittener Optik und Festkörperphysik
- (8) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang **Energietechnik** sind folgende Abschlüsse:
- Bachelorabschluss in Energietechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik o. ä. mit 18 ECTS-LP in Mathematik, 9 ECTS-LP in Technischer Mechanik, 6 ECTS-LP Elektrotechnische Grundlagen, 4 ECTS-LP aus den Bereichen Signale und Systeme sowie Regelungstechnik.

Über die Anerkennung von Leistungen, welche nicht als ECTS-LP ausgewiesen sind, entscheidet der Zulassungsausschuss.

Der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat am 29.04.2013 die nachfolgende geänderte Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Informatik vom 13.07.2009 beschlossen. Das Präsidium hat die Änderung am 12.06.2013 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2013 in Kraft.

## **Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Informatik an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover**

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat gemäß §§ 7 Abs. 3, 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

### **Erster Teil: Bachelorprüfung**

#### **§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad**

(1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten.

(2) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Bachelor of Science (B. Sc.)“.

#### **§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums**

<sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt drei Jahre. <sup>2</sup>Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte zu je 30 Stunden. <sup>3</sup>Das Studium gliedert sich in sechs Semester.

#### **§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung**

<sup>1</sup>Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgenommen. <sup>2</sup>Sie besteht aus den Kompetenzbereichen mit zugeordneten Modulen sowie dem Modul „Bachelorarbeit“ nach Anlage 1. <sup>3</sup>Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

#### **§ 4 Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Bachelorarbeit besteht aus der Bachelorarbeit und einem Kolloquium. <sup>2</sup>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. <sup>3</sup>Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. <sup>4</sup>Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. <sup>5</sup>Für die bestandene Bachelorarbeit werden 15 Leistungspunkte vergeben.

(2) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist binnen vier Monaten nach Ausgabe in schriftlicher und zusätzlich in elektronischer Form abzuliefern. <sup>2</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>3</sup>Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zur Hälfte der festgelegten Bearbeitungsdauer verlängern.

(3) <sup>1</sup>In dem Kolloquium hat der Prüfling in einer Auseinandersetzung über die Bachelorarbeit nachzuweisen, dass er in der Lage ist, problembezogenen Fragestellungen aus dem Bereich seiner Bachelorarbeit selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die Arbeitsergebnisse in einem Fachgespräch

zu vertiefen. <sup>2</sup>Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag von in der Regel 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion.

(4) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit wird unter Einbeziehung des Kolloquiums von zwei Prüfenden in der Regel innerhalb von vier Wochen bewertet. <sup>2</sup>Hierbei kann auch der Verlauf der Bearbeitung berücksichtigt werden.

(5) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

## **§ 5 Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die nach § 3 in Verbindung mit Anlage 1 erforderlichen Kompetenzbereiche und Module einschließlich des Moduls Bachelorarbeit bestanden sind und mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach Anlage 1 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

## **§ 6 Zwischenprüfung**

(entfällt)

## **Zweiter Teil: Masterprüfung**

### **§ 7 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad**

(1) <sup>1</sup>Die Masterprüfung bildet einen weiteren, auf den Bachelorabschluss aufbauenden berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) <sup>1</sup>Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“. <sup>2</sup>Dieser Abschluss in diesem Studiengang ist äquivalent zum Abschluss „Diplom-Informatiker“.

### **§ 8 Dauer und Gliederung des Studiums**

<sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. <sup>2</sup>Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. <sup>3</sup>Das Studium gliedert sich in vier Semester.

### **§ 9 Aufbau und Inhalt der Prüfung**

<sup>1</sup>Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. <sup>2</sup>Sie besteht aus Kompetenzbereichen mit zugeordneten Modulen sowie dem Modul „Masterarbeit“ nach Anlage 2. <sup>3</sup>Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

### **§ 10 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Masterarbeit besteht aus der Masterarbeit und einem Kolloquium. <sup>2</sup>Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. <sup>3</sup>Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 7 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. <sup>4</sup>Für eine bestandene Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist binnen sechs Monaten nach Ausgabe in schriftlicher und zusätzlich in elektronischer Form abzuliefern. <sup>2</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>3</sup>Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zur Hälfte der festgelegten Bearbeitungsdauer verlängern.

(3) § 4 Abs. 3-5 gelten entsprechend.

(4) <sup>1</sup>Das Thema der Masterarbeit muss aus einem der gewählten Kernkompetenzbereiche gemäß Anlage 2 stammen. <sup>2</sup>Dies ist durch eine oder einen der beiden Prüfenden zu bestätigen, die oder der Prüfungsleistungen dieses Kernkompetenzbereichs abnimmt.

### **§ 11 Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die nach § 9 in Verbindung mit Anlage 2 erforderlichen Kompetenzbereiche und Module einschließlich des Moduls Masterarbeit bestanden sind und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 9 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

### **Dritter Teil: Gemeinsame Vorschriften**

#### **§ 12 Zulassung**

(1) Für die Bachelorprüfung bzw. Masterprüfung (Prüfung) ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist.

(2) Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang, insbesondere in einem Studiengang Informatik oder einem verwandten Studiengang mit starkem Informatikbezug an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland, eine Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(3) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Bachelor- und zur Masterarbeit muss gesondert beantragt werden. <sup>2</sup>Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Bachelorprüfung mindestens 140 Leistungspunkte erworben wurden. <sup>3</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Masterprüfung mindestens 75 Leistungspunkte erworben wurden.

(4) Die Zulassung nach Abs. 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

#### **§ 13 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Freiwillige sowie Auszubildende mit Abitur**

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 12 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Freiwillige im Sinne des Bundesjugendfreiwilligengesetzes, Studienkollegiatinnen und Studienkollegiaten sowie Auszubildende mit Abitur zugelassen werden, soweit sie nach § 1 der Ordnung für Juniorstudierende eingetragen sind und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht haben.

(2) <sup>1</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. <sup>2</sup>Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. <sup>3</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover bestandene Prüfungsleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

#### **§ 14 Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind Bachelor- und Masterarbeiten einschließlich Kolloquium, Klausuren, mündliche Prüfungsleistungen, Projektarbeiten, Laborübungen und Seminarleistungen.

(2) Studienleistungen sind insbesondere Betriebspraktika sowie Hausübungen, Laborübungen, Projektarbeiten und Seminarleistungen, die der laufenden Leistungskontrolle dienen.

(3) <sup>1</sup>Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. <sup>2</sup>In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. <sup>3</sup>Die Klausurdauer beträgt in der Regel 12 bis 25 Minuten pro Leistungspunkt. <sup>4</sup>Zu einer Klausur kann nach Maßgabe der oder des Prüfenden eine mündliche Ergänzungsprüfung nach § 16 Abs. 2 Sätze 2-4 angeboten werden, soweit § 16 Abs. 2 Satz 1 dies nicht vorschreibt. <sup>5</sup>Abweichend von den Anlagen kann eine Klausur nach Maßgabe der oder des Prüfenden auch durch eine mündliche Prüfung ersetzt werden. <sup>6</sup>Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefristen erfolgen.

(4) <sup>1</sup>Eine mündliche Prüfungsleistung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer oder einem Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. <sup>2</sup>Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. <sup>3</sup>Die Dauer der Prüfungsleistung beträgt je Prüfling in der Regel 20 bis 30 Minuten. <sup>4</sup>Die wesentlichen Gegenstände der Prüfungsleistung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung werden in einem Protokoll festgehalten. <sup>5</sup>Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein berechtigtes Interesse gelten machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. <sup>6</sup>Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an der Prüfung. <sup>7</sup>Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 5 auszuschließen.

(5) <sup>1</sup>In einer Projektarbeit werden neue Sachverhalte und Lerninhalte unter Verknüpfung des erlernten Fachwissens aus unterschiedlichen Vorlesungen weitgehend selbständig, aber auch unter Anleitung, für eine gegebene Aufgabenstellung problemorientiert erarbeitet. <sup>2</sup>Durch Projektarbeiten soll auch die Fähigkeit zur Teamarbeit insbesondere zur Entwicklung und Präsentation von Konzepten gefördert werden. <sup>3</sup>Die Bearbeitung erfolgt einzeln oder in Gruppen. <sup>4</sup>Die Bewertung kann sich nach Maßgabe der oder des Prüfenden aus mehreren Teilleistungen verschiedener Art einschließlich Projektdokumentationen zusammensetzen. <sup>5</sup>Dabei kann mit einem Anteil von bis zu einem Drittel auch die Gruppenleistung einbezogen werden. <sup>6</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(6) <sup>1</sup>Eine Laborübung besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen oder Programmieraufgaben. <sup>2</sup>Nach Maßgabe der oder des Prüfenden können auch Versuchs- bzw. Programmdokumentationen, eine Mindestanwesenheit, eine mündliche Prüfungsleistung gemäß Abs. 4 oder mündliche bzw. schriftliche Kurzttests verlangt werden. <sup>3</sup>Dabei kann mit einem Anteil von bis zu einem Drittel auch eine Gruppenleistung einbezogen werden. <sup>4</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(7) <sup>1</sup>Eine Seminarleistung ist eine selbständige Bearbeitung einer fachspezifischen oder fachübergreifenden Aufgabenstellung sowie die Darstellung dieser Arbeit und ihrer Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit einer anschließenden Diskussion. <sup>2</sup>Nach Maßgabe der oder des Prüfenden kann eine Mindestanwesenheit, eine schriftliche Ausarbeitung oder eine mündliche Prüfungsleistung gemäß Abs. 4 verlangt werden. <sup>3</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(8) <sup>1</sup>Ein Betriebspraktikum wird nach Maßgabe der „Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit“ durchgeführt. <sup>2</sup>Es ist durch einen Praktikumsbericht und einen Abschlussvortrag zu dokumentieren. <sup>3</sup>Das Ergebnis wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

(9) Prüfungs- und Studienleistungen in Form von Gruppenprüfungen bzw. Gruppenarbeiten sind zulässig, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.

(10) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind.

(11) <sup>1</sup>Testate können ergänzend zur Bewertung einer Prüfungsleistung herangezogen werden. <sup>2</sup>Sie sind genau einer Prüfungsleistung zugeordnet und dienen der laufenden Leistungskontrolle. <sup>3</sup>In die Testatbewertung können Einzelkriterien wie Mindestanwesenheit, Hausübungen oder mündliche bzw. schriftliche Kurzttests eingehen. <sup>4</sup>Testatbewertungen werden nicht explizit im Zeugnis ausgewiesen, sie gehen nach Maßgabe der oder des Prüfenden in die Bewertung der Prüfungsleistung mit einem Gewicht von max. 25% ein. <sup>5</sup>Sowohl ein Bestehen der Prüfungsleistung als auch ein Erreichen der besten Note gemäß § 18 Abs. 1

muss auch ohne Testatbewertung möglich sein. <sup>6</sup>Erworbene Testatbewertungen können nach Maßgabe der oder des Prüfenden erhalten bleiben, auch wenn die Prüfungsleistung nicht bestanden wurde. <sup>7</sup>Die Modalitäten zur Durchführung von Testaten und ihre Einbeziehung in die Bewertung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(12) <sup>1</sup>Zu einer Prüfungsleistung können während des Semesters der zugehörigen Lehrveranstaltung benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. <sup>2</sup>Die Teilnahme der oder des Studierenden ist freiwillig. <sup>3</sup>Hat eine Studierende oder ein Studierender an einer oder mehreren Teilprüfungen teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung nach Maßgabe der Wertung in die Prüfungsleistung ein. <sup>4</sup>Die Modalitäten der Teilprüfungen und ihre Wertung sind von dem oder der Prüfenden zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben. <sup>5</sup>Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfungen und/oder Abschlussprüfung.

(13) <sup>1</sup>Alle Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungsleistungen können nach vorheriger Ankündigung durch die oder den Prüfende(n) in englischer Sprache abgehalten werden. <sup>2</sup>Pflichtprüfungsleistungen sind auf Verlangen von Prüflingen auch in deutscher Sprache abzuhalten.

(14) <sup>1</sup>Prüfungsleistungen nach den Absätzen 3-7 werden an der Leibniz Universität Hannover abgenommen. <sup>2</sup>Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses können Prüfungsleistungen auch an einer anderen Hochschule abgenommen werden.

## § 15 Anmeldung

(1) Für jede Prüfungsleistung oder zu den Teilprüfungen zu einer Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums eine gesonderte Anmeldung erforderlich.

(2) <sup>1</sup>Mit der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung wird auch das zugehörige Modul und der zugehörige Kompetenzbereich gewählt. <sup>2</sup>Die Wahl eines Kompetenzbereichs oder eines Moduls wird nur aufgehoben, wenn alle zugehörigen angemeldeten Prüfungsleistungen gemäß § 17 Abs. 1 Satz 1 (zulässiger Rücktritt) oder § 17 Abs. 2 Satz 2 (Rücktritt aus triftigen Gründen) als nicht unternommen gelten.

(3) Abweichend von Abs. 2 kann ein Bachelor-Nebenfachmodul oder ein Master-Nebenfachmodul unter Verlust der bis dahin erworbenen Leistungspunkte einmal gewechselt werden.

(4) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 2 kann ein Kernkompetenzbereich des Masterstudiums einmal gewechselt werden. <sup>2</sup>Dabei können bis dahin erworbene Leistungspunkte in den anderen Pflicht- oder gewählten Kernkompetenzbereichen anerkannt werden, sofern sie entsprechend im Modulkatalog aufgeführt sind.

(5) <sup>1</sup>Der Wechsel gemäß Abs. 3 und Abs. 4 ist grundsätzlich nur einmal möglich. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen aus dem bisherigen Nebenfachmodul oder Kernkompetenzbereich können auf Antrag als Zusatzprüfungen gemäß § 21 ausgewiesen werden.

## § 16 Wiederholung

(1) <sup>1</sup>Bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine nicht bestandene Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu einer Wiederholung einer nicht bestandenen Pflichtprüfung in einem Basismodul der Bachelorprüfung (Kompetenzbereiche 1.1-1.3) muss innerhalb der nächsten zwei Fachsemester erfolgen. <sup>4</sup>Ansonsten gilt die Wiederholungsprüfung als mit "nicht ausreichend" bewertet. <sup>5</sup>Eine nicht bestandene Bachelor- oder Masterarbeit kann einmal wiederholt werden.

(2) <sup>1</sup>In der letzten Wiederholung darf für eine tatsächlich erbrachte schriftliche Prüfungsleistung nach § 14 Abs. 3 in einem Basis- oder Fachmodul der Bachelorprüfung die Note „nicht ausreichend“ nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung erteilt werden. <sup>2</sup>Diese mündliche Ergänzungsprüfung wird von einem Prüfenden und einem Beisitzenden abgenommen; im Übrigen gilt § 14 Abs. 4 entsprechend. <sup>3</sup>Nach mündlicher Ergänzungsprüfung kann maximal die Note "ausreichend (4.0)" vergeben werden. <sup>4</sup>Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung § 17 oder § 18 Anwendung fanden.

## § 17 Versäumnis, Rücktritt

(1) <sup>1</sup>Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. <sup>2</sup>Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Prüfungstermin wird als Rücktritt gewertet. <sup>3</sup>Der Rücktritt nach den Sätzen 1 und 2 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) <sup>1</sup>Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung nach deren Beginn gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht bestanden" bewertet. <sup>2</sup>Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>3</sup>Im Krankheitsfall ist ein fachärztliches oder amtsärztliches Attest vorzulegen. <sup>4</sup>Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss.

(3) Der Rücktritt von einer Wiederholungsprüfung ist nur aus triftigen Gründen zulässig.

### § 18 Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) <sup>1</sup>Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. <sup>2</sup>Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch.

(2) Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet.

### § 19 Bewertung und Notenbildung

(1) <sup>1</sup>Mündliche Prüfungsleistungen sind im Anschluss an die Prüfungsleistung zu bewerten, andere Prüfungsleistungen in der Regel innerhalb von vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. <sup>3</sup>Unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. <sup>4</sup>Dabei sind folgende Notenstufen zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

1,7; 2,0; 2,3 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

3,7; 4,0 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

<sup>5</sup>Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ bewerten. <sup>2</sup>Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten.

(3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Prüfung ist das gewichtete arithmetische Mittel der Noten aller bestandenen benoteten Prüfungsleistungen. <sup>2</sup>Dabei werden die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. <sup>3</sup>Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut,
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend,
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend,
- bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

(4) Bei der Bildung der Note nach den Absätzen 2 und 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 20 Leistungspunkte, Module und Kompetenzbereiche

(1) <sup>1</sup>Die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte werden vergeben, wenn die geforderten Prüfungsleistungen bestanden und die zugehörigen Studienleistungen erbracht wurden. <sup>2</sup>Durch inhaltlich gleichwertige Prüfungsleistungen können nicht erneut Leistungspunkte erworben werden; dies gilt auch im Fall der Anrechnung gemäß § 22 sowie beim Übergang vom Bachelor- zum Masterstudiengang. <sup>3</sup>Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) <sup>1</sup>Ein Modul ist nach dem Erwerb der in den Anlagen für dieses Modul mindestens geforderten Leistungspunkte bestanden. <sup>2</sup>Ein Kompetenzbereich ist nach dem Erwerb der in der Anlage für diesen Kompetenzbereich mindestens geforderten Leistungspunkte bestanden, sofern alle gemäß Anlage 1 bzw. 2 erforderlichen Module bestanden sind. <sup>3</sup>Die Modulnote bzw. die Kompetenzbereichsnote wird entsprechend § 19 Abs. 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bzw. Kompetenzbereichs bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

(3) <sup>1</sup>Das jeweils aktuelle Lehr- und Prüfungsangebot wird spätestens zum Beginn der Vorlesungszeit im Modulkatalog bekannt gegeben. <sup>2</sup>Der Modulkatalog enthält Angaben zu den in den Anlagen genannten Kompetenzbereichen, Modulen, Lehrveranstaltungen und zugehörigen Studien- bzw. Prüfungsleistungen. <sup>3</sup>Er wird von der Studienkommission Informatik im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat Elektrotechnik und Informatik festgelegt.

(4) <sup>1</sup>Die Studienkommission Informatik kann im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat Elektrotechnik und Informatik die Aufnahme weiterer Fachmodule und Nebenfachmodule in den Modulkatalog beschließen. <sup>2</sup>Sie sind spätestens nach drei Semestern in die Anlagen 1 und 2 der Prüfungsordnung aufzunehmen.

## § 21 Zusatzprüfungen

(1) <sup>1</sup>Studierende können sich weiteren als den nach § 3 bzw. § 9 erforderlichen Prüfungsleistungen aus sowohl der Bachelor- als auch der Masterprüfung unterziehen (Zusatzprüfungen). <sup>2</sup>Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden auf Antrag in die Bescheinigungen gemäß § 24 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamt-, Kompetenzbereichs- und Modulnoten nicht mit einbezogen.

(2) <sup>1</sup>Auch Zusatzprüfungen sind gemäß § 15 anzumelden und dabei außer im Falle des Satz 2 als Zusatzprüfungen zu deklarieren. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen, die angemeldet werden, nachdem für den zugehörigen Kompetenzbereich bereits in einem früheren Prüfungszeitraum die in den Anlagen genannte maximale Anzahl von Leistungspunkten erreicht wurde, gelten immer als Zusatzprüfungen. <sup>3</sup>Zusatzprüfungen können nicht wiederholt werden.

(3) Eine nachträgliche Umwandlung von Zusatzprüfungen in reguläre Prüfungsleistungen ist grundsätzlich ausgeschlossen.

## § 22 Anrechnung

(1) <sup>1</sup>Bestandene und nicht bestandene Prüfungs- und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden vom Prüfungsausschuss angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungsleistung unternommen wurde, einer deutschen Hochschule gleichsteht und die auswärtige Leistung nach Umfang und Inhalt im wesentlichen der Prüfungs- oder Studienleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird oder wenn die Anrechnung von Amts wegen erfolgt. <sup>2</sup>Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. der Prüfenden einzuholen. <sup>3</sup>Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen werden auf Betriebspraktika angerechnet, wenn sie gleichwertig sind.

(2) <sup>1</sup>Für angerechnete Prüfungs- und Studienleistungen werden Leistungspunkte entsprechend den Anlagen 1 bis 2 vergeben und die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet. <sup>2</sup>Für benotete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet. <sup>3</sup>Ist eine Notenumrechnung nicht möglich, bleibt die Prüfungsleistung unbenotet; dies gilt insbesondere im Fall des Abs. 1 Satz 3. <sup>4</sup>Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(3) <sup>1</sup>Prüfungs- und Studienleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb des Bachelorstudiengangs Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 120 der nach § 2 erforderlichen Leistungspunkte angerechnet. <sup>2</sup>Prüfungs- und Studienleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb des Bachelor- und Masterstudiengangs Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover oder die als Zusatzprüfungen im Bachelorstudiengang Informatik erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 45 der nach § 8 erforderlichen Leistungspunkte angerechnet. <sup>3</sup>Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. <sup>4</sup>Eine außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbrachte Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

(4) Eine Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen aus anderen Studiengängen ist spätestens zusammen mit der nächsten Meldung zu Prüfungsleistungen nach Erbringen der auswärtigen Leistungen zu beantragen.



(5) Prüfungs- und Studienleistungen, Module oder Kompetenzbereiche aus einem Auslandsstudium, die in einem Learning Agreement festgehalten wurden, können auf Antrag anerkannt werden.

### § 23 Einsicht in die Prüfungsakten

<sup>1</sup>Nach Abschluss der Prüfung wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten gewährt. <sup>2</sup>Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen.

### § 24 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) <sup>1</sup>Über die bestandene Prüfung wird unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die Kompetenzbereiche und deren Noten, die Bachelor- bzw. Masterarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung und die erworbenen Leistungspunkte enthält. <sup>2</sup>Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich der Bachelor- oder Masterarbeit) beigelegt. <sup>3</sup>Das Verzeichnis beinhaltet die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte, die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen sowie die Namen der Prüfenden. <sup>4</sup>Alle Noten werden zugleich als Dezimalzahl ausgewiesen. <sup>5</sup>Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung bestanden wurde. <sup>6</sup>Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad und ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Prüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) <sup>1</sup>In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. <sup>2</sup>Im Fall des Abs. 2 weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

### § 25 Prüfungsausschuss, Prüfende

(1) <sup>1</sup>Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung wird aus Mitgliedern der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, die in der Lehre für den Bachelor- oder Masterstudiengang Informatik tätig sind, ein Prüfungsausschuss gebildet. <sup>2</sup>Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>3</sup>Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik gewählt. <sup>4</sup>Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. <sup>2</sup>Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. <sup>3</sup>In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.

(5) <sup>1</sup>Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. <sup>2</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. <sup>3</sup>Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. <sup>3</sup>Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. <sup>2</sup>Zur Abnahme von Prüfungsleistungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Gebiet zur selbständigen Lehre berechtigt sind. <sup>3</sup>Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. <sup>4</sup>Zu Prüfenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(8) <sup>1</sup>Die Liste der Erstprüfenden für die Bachelor- und Masterarbeit wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. <sup>2</sup>Die oder der Erstprüfende legt nach Rücksprache mit dem Prüfling das Thema der Arbeit fest. <sup>3</sup>Erstprüfende können Prüfende gemäß Abs. 7 sein, die Mitglieder der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik sind und in Informatik- oder informatiknahen Fachgebieten lehren. <sup>4</sup>Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann das Thema im Einzelfall auch von einer anderen Professorin oder einem anderen Professor als Erstprüfender oder Erstprüfendem vorgeschlagen werden. <sup>5</sup>In jedem Fall muss eine oder einer der beiden Prüfenden Professorin oder Professor auf der Liste nach Satz 1 sein.

(9) Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde Behinderung durch amts- oder fachärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderer Fristen zu erbringen.

## § 26 Verfahrensvorschriften

(1) <sup>1</sup>Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. <sup>2</sup>Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. <sup>3</sup>Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.

(2) <sup>1</sup>Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. <sup>2</sup>Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. <sup>3</sup>Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

<sup>4</sup>Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(3) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden.

(4) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

## Vierter Teil: Schlussvorschriften

### § 27 Inkrafttreten

<sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover und ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt zum 1.10.2013 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet für alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2009/10 erstmalig ihr Studium im Bachelor- oder Masterstudiengang Informatik an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover aufgenommen haben.

### § 28 Übergangsvorschriften

entfällt

**Anlagen:**

Um ein Modul zu bestehen, ist aus den jeweils genannten Prüfungsleistungen eine Auswahl mindestens im Umfang der Modulleistungspunkte zu bestehen.

**Anlage 1: Kompetenzbereiche und Module des Bachelorstudiums**

Die folgenden Kompetenzbereiche sowie die Bachelorarbeit müssen sämtlich mit zusammen mindestens 180 Leistungspunkten bestanden werden.

<b>Kompetenzbereiche</b>	<b>Leistungspunkte</b>
1.1 Grundlagen der Informatik	88-97
1.2 Mathematische Grundlagen	26-30
1.3 Elektrotechnische Grundlagen	5
1.4 Ausgewählte Gebiete der Informatik	15-23
1.5 Nebenfach	18-23
1.6 Bachelorarbeit	15
<i>Summe:</i>	<i>167-193</i>
<i>Gesamtanforderung:</i>	<i>mindestens 180</i>

Zu den Kompetenzbereichen 1.1-1.4 und 1.6:

Alle Klausuren, mündliche Prüfungen, das Proseminar und die Bachelorarbeit werden benotet. Alle anderen Prüfungsleistungen bleiben unbenotet.

### 1.1 Kompetenzbereich Grundlagen der Informatik

In diesem Kompetenzbereich müssen 88-97 Leistungspunkte erworben werden.

Dazu sind alle Basismodule dieses Kompetenzbereichs und alle zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen zu bestehen, soweit diese nicht als Wahlpflicht gekennzeichnet sind. Aus den Wahlpflichtleistungen werden 12-21 LP benötigt.

Modul	Modulleistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Basismodul Programmierung	9-13	Vorlesung / Übung Programmieren I	-	Laborübung	5
		Vorlesung / Übung Programmieren II	-	Laborübung	4
		Programmierpraktikum (Wahlpflicht)	Laborübung	-	4
Basismodul Datenstrukturen und Algorithmen	5	Vorlesung / Übung Datenstrukturen und Algorithmen	-	Klausur	5
Basismodul Theoretische Informatik	10	Vorlesung / Übung Grundlagen der Theoretischen Informatik	-	Klausur	5
		Vorlesung / Übung Komplexität von Algorithmen	-	Klausur	5
Basismodul Logik und formale Systeme	4	Vorlesung / Übung Logik und formale Systeme	-	Klausur	4
Basismodul Programmierparadigmen	4	Vorlesung / Übung Programmiersprachen und Übersetzer	-	Klausur	4
Basismodul Modellierung (Wahlpflicht)	0-5	Vorlesung / Übung Modellierung des dynamischen Verhaltens von Systemen (Wahlpflicht)	-	Klausur	5
Basismodul Technische Informatik	16	Vorlesung / Übung Grundlagen digitaler Systeme	-	Klausur	5
		Vorlesung / Übung Grundlagen der Rechnerarchitektur	-	Klausur	5
		Hardware-Praktikum		Laborübung	6
Basismodul Software-Technik	13-17	Vorlesung / Übung Grundlagen der Software-Technik	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Software-Qualität (Wahlpflicht)	-	Klausur	4
		Software-Projekt		Projektarbeit	9
Basismodul Betriebs- und Datenbanksysteme	7-15	Vorlesung / Übung Praktische Einführung in Betriebssysteme	-	Klausur	3
		Vorlesung / Übung Betriebssysteme (Wahlpflicht)	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Einführung in die Datenbankprogrammierung	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Datenbanksysteme (Wahlpflicht)	-	Klausur	4
Basismodul Rechnernetze	4	Vorlesung / Übung Rechnernetze	-	Klausur	4
Basismodul Mensch-Maschine-Kommunikation	4	Vorlesung / Übung Mensch-Maschine-Kommunikation	-	Klausur	4
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>88-97</b>				

### 1.2 Kompetenzbereich Mathematische Grundlagen

In diesem Kompetenzbereich müssen 26-30 Leistungspunkte erworben werden. Dazu sind alle Basismodule dieses Kompetenzbereichs und alle zugehörigen Prüfungsleistungen zu bestehen. Lediglich im Basismodul "Angewandte Mathematik" (mind. 4 Leistungspunkte) braucht nur eine der aufgeführten Prüfungsleistungen bestanden werden.

Modul	Modul-leistungs-punkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung	Leistungs-punkte
Basismodul Analysis	10	Vorlesung / Übung Analysis A	-	Klausur	5
		Vorlesung / Übung Analysis B	-	Klausur	5
Basismodul Lineare Algebra	8	Vorlesung / Übung Lineare Algebra A	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Lineare Algebra B	-	Klausur	4
Basismodul Diskrete Strukturen	4	Vorlesung / Übung Diskrete Strukturen	-	Klausur	4
Basismodul Angewandte Mathematik	4-8	Vorlesung / Übung Numerik A (Wahlpflicht)	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Stochastik A (Wahlpflicht)	-	Klausur	4
<i>Gesamtanforderung für Kompetenz- bereich:</i>	<b>26-30</b>				

### 1.3 Kompetenzbereich Elektrotechnische Grundlagen

In diesem Kompetenzbereich müssen 5 Leistungspunkte erworben werden. Dazu sind das unten genannte Basismodul und dessen Prüfungsleistung zu bestehen.

Modul	Modul-leistungs-punkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung	Leistungs-punkte
Basismodul Elektrotechnik	5	Vorlesung / Übung Elektrotechnische Grundlagen der Informatik	-	Klausur	5
<i>Gesamtanforderung für Kompetenz- bereich:</i>	<b>5</b>				

#### 1.4 Kompetenzbereich Ausgewählte Gebiete der Informatik

In diesem Kompetenzbereich müssen 15-23 Leistungspunkte erworben werden.

Es können Fachmodule aus der untenstehenden Liste gewählt werden.

Das Modul Proseminar und mindestens drei Fachmodule müssen bestanden werden.

Modul	mind. Modul-leistungs-punkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung
Modul Proseminar	3	Proseminar Informatik		Seminar-leistung
Fachmodul Digitale Systeme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Echtzeitsysteme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
Fachmodul Elektrotechnik	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Entwurfsautomatisierung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Graphische Datenverarbeitung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
Fachmodul Informationssysteme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Internet-technologien	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Künstliche Intelligenz	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Mensch-Computer-Interaktion	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Modellierung und Simulation	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
				-
Fachmodul Rechnerarchitektur	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Sicherheit	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>15-23</b>			

### 1.5 Kompetenzbereich Nebenfach

In diesem Kompetenzbereich müssen 18-23 Leistungspunkte erworben werden. Dazu muss eines der folgenden Bachelor-Nebenfachmodule gewählt werden, das zu bestehen ist, und es ist das Modul „Studium Generale“ zu bestehen. Weitere Lehrveranstaltungen werden im Modulkatalog bekannt gegeben. Werden in einem Prüfungszeitraum mehr als 23 Leistungspunkte erreicht, so werden nur 20 Leistungspunkte im Nebenfachmodul und 3 Leistungspunkte im Modul Studium Generale mit den besten Benotungen angerechnet.

Modul	mind. Modul-leistungs-punkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung
Bachelor-Nebenfachmodul Betriebswirtschaftslehre	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Energietechnik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Informationstechnik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Kartographie und Fernerkundung	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübungen laut Modulkatalog	Laborübung	-
Bachelor-Nebenfachmodul Maschinenbau und Mechatronik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Mathematik	12	Vorlesungen/Übungen aus dem Wahlpflichtbereich des Bachelor-Studiengangs Mathematik	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Physik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübungen laut Modulkatalog	Laborübung	-
Bachelor-Nebenfachmodul Volkswirtschaftslehre	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Bachelor-Nebenfachmodul Wasser- und Umwelt-ingenieurwesen	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Modul Studium Generale	2	Seminare, Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur, mündlich oder Seminarleistung
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	18 (bis max. 23)			

### 1.6 Kompetenzbereich/Modul Bachelorarbeit

Modul	Leistungs-punkte	Voraussetzungen für die Zulassung	Studien-leistung	Prüfungsleistung	Leistungs-punkte
Bachelorarbeit	15	mind. 140 LP		Bachelorarbeit	12
			Kolloquium		3

**Anlage 2: Kompetenzbereiche und Module des Masterstudiums**

Im Masterstudium dürfen folgende Kompetenzbereiche wie angegeben gewählt werden:

Kompetenzbereiche	Leistungspunkte	Wahl	Weitere Anforderungen
2.1 Kernkompetenzbereiche - Informationssysteme - Mensch-Maschine-Kommunikation - Netze und Verteilte Systeme - Software Engineering - Systems Engineering	Jeweils 11-48	Wahlpflicht: 2-3 dieser Kernkompetenzbereiche	Zusammen 72-78 LP aus diesen Kompetenzbereichen;  davon 18-31 LP aus Betriebspraktikum, Seminarmodulen, Laborübungsmodulen und Projektmodulen
- Theoretische Informatik	8-48	Pflicht	
2.2 Informatik-Grundlagen	4-12	Wahl	
2.3 Informatik-Betriebspraktikum	10	Wahl	
2.4 Nebenfach	12-18	Pflicht	
2.5 Masterarbeit	30	Pflicht	
<i>Summe:</i>	114-126		
<i>Gesamtanforderung:</i>	<b>Mindestens 120</b>		

Die Pflicht-Kompetenzbereiche, die gewählten Kompetenzbereiche sowie die Masterarbeit müssen sämtlich mit den jeweils angegebenen Leistungspunktzahlen und mit zusammen mindestens 120 LP bestanden werden.

Aus Betriebspraktikum, Seminaren, Laborübungen und Projektarbeiten werden insgesamt maximal 31 Leistungspunkte angerechnet. Es muss in jedem gewählten Kernkompetenzbereich mindestens ein Seminar- oder ein Laborübungsmodul oder ein Projektmodul bestanden werden.

Prüfungsleistungen können zwei Kernkompetenzbereichen zugeordnet sein. Jede Prüfungsleistung kann dennoch nur einmal gewählt werden. Bei der Wahl ist anzugeben, welchem Kernkompetenzbereich die Prüfungsleistung zugerechnet werden soll.

Zu den Kompetenzbereichen 2.1-2.3 und 2.5:

Alle Klausuren, mündliche Prüfungen, Seminarleistungen und die Masterarbeit werden benotet. Alle anderen Prüfungsleistungen bleiben unbenotet.



## 2.1 Wahlpflicht-Kernkompetenzbereiche

Es gibt die Kernkompetenzbereiche

- Informationssysteme
- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Netze und Verteilte Systeme
- Software Engineering
- Systems Engineering
- Theoretische Informatik

Zu jedem der Kernkompetenzbereiche gibt es mehrere der folgenden Module:

Module	Leistungspunkte	Studienleistung	Prüfungsleistung
Vorlesungsmodul	4	-	Klausur oder mündlich
Vorlesungsmodul ohne Übung	3	-	Klausur oder mündlich
Seminarmodul	3	-	Seminarleistung
Kleines Laborübungsmodul	3	Laborübung	-
Großes Laborübungsmodul	6	Laborübung	-
Kleines Projektmodul	3	Projektarbeit	-
Großes Projektmodul	6	Projektarbeit	-

Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sind dem Modulkatalog zu entnehmen.

## 2.2 Kompetenzbereich Informatik-Grundlagen

Im diesem Wahl-Kompetenzbereich können 4-12 Leistungspunkte erworben werden. Dazu dürfen bis zu 3 Fachmodule gemäß Anlage 1.4 gewählt werden. Werden in einem Prüfungszeitraum mehr als 12 Leistungspunkte erreicht, so werden nur 12 Leistungspunkte mit den besten Benotungen angerechnet.

## 2.3 Kompetenzbereich Informatik-Betriebspraktikum

In diesem Wahl-Kompetenzbereich können 10 Leistungspunkte durch ein Betriebspraktikum gemäß § 14 Abs. 8 als Studienleistung erworben werden.

### 2.4 Kompetenzbereich Nebenfach

In diesem Pflicht-Kompetenzbereich müssen 12-18 Leistungspunkte erworben werden.

Dazu muss genau eines der folgenden Master-Nebenfachmodule gewählt werden, das zu bestehen ist. Außerdem kann ein Schlüsselkompetenz-Modul aus dem einschlägigen Angebot der Universität gewählt werden, zu dem mindestens 2 Leistungspunkte als Studienleistung erworben werden können.

Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen werden im Modulkatalog bekannt gegeben, oder es wird auf entsprechende Kataloge der anbietenden Fakultät verwiesen.

Modul	mind. Modul-leistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungs-leistung
Master-Nebenfachmodul Betriebswirtschaftslehre	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Betriebswirtschaftliche Vorlesungen und Übungen aus dem Hauptstudium des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Energietechnik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Kartographie und Fernerkundung	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Seminare und Laborübungen laut Modulkatalog	Laborübung, Seminarleistung	-
Master-Nebenfachmodul Informationstechnik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Maschinenbau und Mechatronik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Mathematik	12	Vorlesungen/Übungen aus dem Wahlpflichtbereich Mathematik des Master-Studiengangs Mathematik	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Physik	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Volkswirtschaftslehre	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Volkswirtschaftliche Vorlesungen und Übungen aus dem Hauptstudium des Studiengangs Wirtschaftswissenschaften	-	Klausur oder mündlich
Master-Nebenfachmodul Wasser- und Umwelt-ingenieurwesen	12	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Schlüsselkompetenz-modul	2	Lehrveranstaltungen aus dem zentralen Angebot der Universität	(s. dort)	-

Im Kompetenzbereich 2.4 werden alle Prüfungsleistungen benotet.

### 2.5 Kompetenzbereich/Modul Masterarbeit

Modul	Leistungs-punkte	Voraussetzungen für die Zulassung	Studien-leistung	Prüfungs-leistung	Leistungs-punkte
Masterarbeit	30	mind. 75 LP	-	Masterarbeit und Kolloquium	30

Der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat am 29.04.2013 die nachfolgende geänderte Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Technische Informatik vom 14.06.2010 beschlossen. Das Präsidium hat die Änderung am 12.06.2013 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2013 in Kraft.

## **Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Technische Informatik an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover**

Die Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat gemäß §§ 7 Abs. 3, 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

### **Erster Teil: Bachelorprüfung**

#### **§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad**

(1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten.

(2) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Bachelor of Science (B. Sc.)“.

#### **§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums**

<sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt drei Jahre. <sup>2</sup>Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte zu je 30 Stunden. <sup>3</sup>Das Studium gliedert sich in sechs Semester.

#### **§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung**

<sup>1</sup>Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgenommen. <sup>2</sup>Sie besteht aus den Kompetenzbereichen mit zugeordneten Modulen sowie dem Modul „Bachelorarbeit“ nach Anlage 1. <sup>3</sup>Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

#### **§ 4 Bachelorarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Bachelorarbeit besteht aus der Bachelorarbeit und einem Kolloquium. <sup>2</sup>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. <sup>3</sup>Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. <sup>4</sup>Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. <sup>5</sup>Für das bestandene Modul Bachelorarbeit werden 15 Leistungspunkte vergeben.

(2) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist binnen vier Monaten nach Ausgabe in schriftlicher und zusätzlich in elektronischer Form abzuliefern. <sup>2</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>3</sup>Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zur Hälfte der festgelegten Bearbeitungsdauer verlängern.

(3) <sup>1</sup>In dem Kolloquium hat der Prüfling in einer Auseinandersetzung über die Bachelorarbeit nachzuweisen, dass er in der Lage ist, problembezogenen Fragestellungen aus dem Bereich seiner Bachelorarbeit selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die Arbeitsergebnisse in einem Fachgespräch zu

vertiefen. <sup>2</sup>Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag von in der Regel 30 Minuten Dauer mit anschließender Diskussion.

(4) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit wird unter Einbeziehung des Kolloquiums von zwei Prüfenden in der Regel innerhalb von vier Wochen bewertet. <sup>2</sup>Hierbei kann auch der Verlauf der Bearbeitung berücksichtigt werden.

(5) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

## **§ 5 Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die nach § 3 in Verbindung mit Anlage 1 erforderlichen Kompetenzbereiche und Module einschließlich des Moduls Bachelorarbeit bestanden sind und mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 3 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

## **§ 6 Zwischenprüfung**

(entfällt)

## **Zweiter Teil: Masterprüfung**

### **§ 7 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad**

(1) <sup>1</sup>Die Masterprüfung bildet einen weiteren, auf den Bachelorabschluss aufbauenden berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. <sup>2</sup>Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) <sup>1</sup>Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“.

### **§ 8 Dauer und Gliederung des Studiums**

<sup>1</sup>Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. <sup>2</sup>Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. <sup>3</sup>Das Studium gliedert sich in vier Semester.

### **§ 9 Aufbau und Inhalt der Prüfung**

<sup>1</sup>Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. <sup>2</sup>Sie besteht aus Kompetenzbereichen mit zugeordneten Modulen sowie dem Modul „Masterarbeit“ nach Anlage 2. <sup>3</sup>Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

### **§ 10 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Das Modul Masterarbeit besteht aus der Masterarbeit und einem Kolloquium. <sup>2</sup>Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. <sup>3</sup>Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 7 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. <sup>4</sup>Für das bestandene Modul Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist binnen sechs Monaten nach Ausgabe in schriftlicher und zusätzlich in elektronischer Form abzuliefern. <sup>2</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>3</sup>Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zur Hälfte der festgelegten Bearbeitungsdauer verlängern.

(3) § 4 Abs. 3-5 gelten entsprechend.

(4) <sup>1</sup>Das Thema der Masterarbeit muss aus einem der gewählten Kernkompetenzbereiche gemäß Anlage 2 stammen. <sup>2</sup>Dies ist durch eine oder einen der beiden Prüfenden zu bestätigen, die oder der Prüfungsleistungen dieses Kernkompetenzbereichs abnimmt.

### **§ 11 Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die nach § 9 in Verbindung mit Anlage 2 erforderlichen Kompetenzbereiche und Module einschließlich des Moduls Masterarbeit bestanden sind und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 9 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

### **Dritter Teil: Gemeinsame Vorschriften**

#### **§ 12 Zulassung**

(1) Für die Bachelorprüfung bzw. Masterprüfung (Prüfung) ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist.

(2) Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang, insbesondere in einem Studiengang Technische Informatik oder einem verwandten Studiengang mit starkem Bezug zu Informatik oder Elektrotechnik an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland, eine Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(3) <sup>1</sup>Die Zulassung zur Bachelor- und zur Masterarbeit muss gesondert beantragt werden. <sup>2</sup>Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Bachelorprüfung mindestens 140 Leistungspunkte erworben wurden. <sup>3</sup>Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Masterprüfung mindestens 75 Leistungspunkte erworben wurden.

(4) Die Zulassung nach Abs. 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

#### **§ 13 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Freiwillige sowie Auszubildende mit Abitur**

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 12 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Freiwillige im Sinne des Bundesjugendfreiwilligengesetzes, Studienkollegiatinnen und Studienkollegiaten sowie Auszubildende mit Abitur zugelassen werden, soweit sie nach § 1 der Ordnung für Juniorstudierende eingetragen sind und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht haben.

(2) <sup>1</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. <sup>2</sup>Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. <sup>3</sup>Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover bestandene Prüfungsleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

#### **§ 14 Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind Bachelor- und Masterarbeiten einschließlich Kolloquium, Klausuren, mündliche Prüfungsleistungen, Projektarbeiten, Laborübungen und Seminarleistungen.

(2) Studienleistungen sind insbesondere Betriebspraktika sowie Hausübungen, Laborübungen, Projektarbeiten und Seminarleistungen, die der laufenden Leistungskontrolle dienen.

(3) <sup>1</sup>Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. <sup>2</sup>Die Klausurdauer beträgt in der Regel 12 bis 25 Minuten pro Leistungspunkt. <sup>3</sup>Zu einer Klausur kann nach Maßgabe der oder des Prüfenden

eine mündliche Ergänzungsprüfung nach § 16 Abs. 2 Sätze 2-4 angeboten werden, soweit § 16 Abs. 2 Satz 1 dies nicht vorschreibt. <sup>4</sup>Abweichend von den Anlagen kann eine Klausur nach Maßgabe der oder des Prüfenden auch durch eine mündliche Prüfung ersetzt werden. <sup>5</sup>Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefristen erfolgen.

(4) <sup>1</sup>Eine mündliche Prüfungsleistung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer oder einem Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. <sup>2</sup>Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. <sup>3</sup>Die Dauer der Prüfungsleistung beträgt je Prüfling in der Regel 20 bis 30 Minuten. <sup>4</sup>Die wesentlichen Gegenstände der Prüfungsleistung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung werden in einem Protokoll festgehalten. <sup>5</sup>Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein berechtigtes Interesse gelten machen, sind als Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. <sup>6</sup>Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an der Prüfung. <sup>7</sup>Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 5 auszuschließen.

(5) <sup>1</sup>In einer Projektarbeit werden neue Sachverhalte und Lerninhalte unter Verknüpfung des erlernten Fachwissens aus unterschiedlichen Vorlesungen weitgehend selbständig, aber auch unter Anleitung, für eine gegebene Aufgabenstellung problemorientiert erarbeitet. <sup>2</sup>Durch Projektarbeiten soll auch die Fähigkeit zur Teamarbeit insbesondere zur Entwicklung und Präsentation von Konzepten gefördert werden. <sup>3</sup>Die Bearbeitung erfolgt einzeln oder in Gruppen. <sup>4</sup>Die Bewertung kann sich nach Maßgabe der oder des Prüfenden aus mehreren Teilleistungen verschiedener Art einschließlich Projektdokumentationen zusammensetzen. <sup>5</sup>Dabei kann mit einem Anteil von bis zu einem Drittel auch die Gruppenleistung einbezogen werden. <sup>6</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(6) <sup>1</sup>Eine Laborübung besteht aus einer Reihe von praktischen Versuchen oder Programmieraufgaben. <sup>2</sup>Nach Maßgabe der oder des Prüfenden können auch Versuchs- bzw. Programmdokumentationen, eine Mindestanwesenheit, eine mündliche Prüfungsleistung gemäß Abs. 4 oder mündliche bzw. schriftliche Kurzttests verlangt werden. <sup>3</sup>Dabei kann mit einem Anteil von bis zu einem Drittel auch eine Gruppenleistung einbezogen werden. <sup>4</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(7) <sup>1</sup>Eine Seminarleistung ist eine selbständige Bearbeitung einer fachspezifischen oder fachübergreifenden Aufgabenstellung sowie die Darstellung dieser Arbeit und ihrer Ergebnisse in einem mündlichen Vortrag mit einer anschließenden Diskussion. <sup>2</sup>Nach Maßgabe der oder des Prüfenden kann eine Mindestanwesenheit, eine schriftliche Ausarbeitung oder eine mündliche Prüfungsleistung gemäß Abs. 4 verlangt werden. <sup>3</sup>Die Bewertungskriterien, die Teilleistungen und deren Gewichtung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(8) <sup>1</sup>Ein Betriebspraktikum wird nach Maßgabe der „Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit“ durchgeführt. <sup>2</sup>Es ist durch einen Praktikumsbericht und einen Abschlussvortrag zu dokumentieren. <sup>3</sup>Das Ergebnis wird mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

(9) Prüfungs- und Studienleistungen in Form von Gruppenprüfungen bzw. Gruppenarbeiten sind zulässig, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.

(10) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind.

(11) <sup>1</sup>Testate können ergänzend zur Bewertung einer Prüfungsleistung herangezogen werden. <sup>2</sup>Sie sind genau einer Prüfungsleistung zugeordnet und dienen der laufenden Leistungskontrolle. <sup>3</sup>In die Testatbewertung können Einzelkriterien wie Mindestanwesenheit, Hausübungen oder mündliche bzw. schriftliche Kurzttests eingehen. <sup>4</sup>Testatbewertungen werden nicht explizit im Zeugnis ausgewiesen, sie gehen nach Maßgabe der oder des Prüfenden in die Bewertung der Prüfungsleistung mit einem Gewicht von max. 25% ein. <sup>5</sup>Sowohl ein Bestehen der Prüfungsleistung als auch ein Erreichen der besten Note gemäß § 19 Abs. 1 muss auch ohne Testatbewertung möglich sein. <sup>6</sup>Erworbene Testatbewertungen können nach Maßgabe der oder des Prüfenden erhalten bleiben, auch wenn die Prüfungsleistung nicht bestanden wurde. <sup>7</sup>Die Modalitäten zur Durchführung von Testaten und ihre Einbeziehung in die Bewertung sind zum Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(12) <sup>1</sup>Zu einer Prüfungsleistung können während des Semesters der zugehörigen Lehrveranstaltung benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. <sup>2</sup>Die Teilnahme der oder des Studierenden ist freiwillig. <sup>3</sup>Hat eine Studierende oder ein Studierender an einer oder mehreren Teilprüfungen teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung nach Maßgabe der Wertung in die Prüfungsleistung ein. <sup>4</sup>Die Modalitäten der Teilprüfungen und ihre Wertung sind von dem oder der Prüfenden zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben. <sup>5</sup>Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfungen und/oder Abschlussprüfung.

(13) <sup>1</sup>Alle Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungsleistungen können nach vorheriger Ankündigung durch die oder den Prüfende(n) in englischer Sprache abgehalten werden. <sup>2</sup>Pflichtprüfungsleistungen sind auf Verlangen von Prüflingen auch in deutscher Sprache abzuhalten.

(14) <sup>1</sup>Prüfungsleistungen nach den Absätzen 3-7 werden an der Leibniz Universität Hannover abgenommen. <sup>2</sup>Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses können Prüfungsleistungen auch an einer anderen Hochschule abgenommen werden.

### § 15 Anmeldung

(1) Für jede Prüfungsleistung oder zu den Teilprüfungen zu einer Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums eine gesonderte Anmeldung erforderlich.

(2) <sup>1</sup>Mit der Anmeldung zu einer Prüfungsleistung wird auch das zugehörige Modul und der zugehörige Kompetenzbereich gewählt. <sup>2</sup>Die Wahl eines Kompetenzbereichs oder eines Moduls wird nur aufgehoben, wenn alle zugehörigen angemeldeten Prüfungsleistungen gemäß § 17 Abs. 1 Satz 1 (zulässiger Rücktritt) oder § 17 Abs. 2 Satz 2 (Rücktritt aus triftigen Gründen) als nicht unternommen gelten.

(3) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 2 kann ein Kernkompetenzbereich des Masterstudiums einmal gewechselt werden. <sup>2</sup>Dabei können bis dahin erworbene Leistungspunkte in den anderen Kernkompetenzbereichen anerkannt werden, sofern sie entsprechend im Modulkatalog aufgeführt sind.

(4) <sup>1</sup>Der Wechsel gemäß Abs. 3 ist grundsätzlich nur einmal möglich. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen aus dem bisherigen Kernkompetenzbereich des Masterstudiums können auf Antrag als Zusatzprüfungen gemäß § 21 ausgewiesen werden.

### § 16 Wiederholung

(1) <sup>1</sup>Bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine nicht bestandene Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu einer Wiederholung einer nicht bestandenen Pflichtprüfung in einem Basismodul der Bachelorprüfung (Kompetenzbereiche 1.1-1.3) muss innerhalb der nächsten zwei Fachsemester erfolgen. <sup>4</sup>Ansonsten gilt die Wiederholungsprüfung als mit "nicht ausreichend" bewertet. <sup>5</sup>Eine nicht bestandene Bachelor- oder Masterarbeit kann einmal wiederholt werden.

(2) <sup>1</sup>In der letzten Wiederholung darf für eine tatsächlich erbrachte schriftliche Prüfungsleistung nach § 14 Abs. 3 in einem Basis- oder Fachmodul der Bachelorprüfung die Note „nicht ausreichend“ nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung erteilt werden. <sup>2</sup>Diese mündliche Ergänzungsprüfung wird von einem Prüfenden und einem Beisitzenden abgenommen; im Übrigen gilt § 14 Abs. 4 entsprechend. <sup>3</sup>Nach mündlicher Ergänzungsprüfung kann maximal die Note "ausreichend (4.0)" vergeben werden. <sup>4</sup>Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung § 17 oder § 18 Anwendung fanden.

### § 17 Versäumnis, Rücktritt

(1) <sup>1</sup>Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. <sup>2</sup>Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Prüfungstermin wird als Rücktritt gewertet. <sup>3</sup>Der Rücktritt nach den Sätzen 1 und 2 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) <sup>1</sup>Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung nach deren Beginn gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht bestanden" bewertet. <sup>2</sup>Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. <sup>3</sup>Im Krankheitsfall ist ein fachärztliches oder amtsärztliches Attest vorzulegen. <sup>4</sup>Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss.

(3) Der Rücktritt von einer Wiederholungsprüfung ist nur aus triftigen Gründen zulässig.

**§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) <sup>1</sup>Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. <sup>2</sup>Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch.

(2) Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet.

**§ 19 Bewertung und Notenbildung**

(1) <sup>1</sup>Mündliche Prüfungsleistungen sind im Anschluss an die Prüfungsleistung zu bewerten, andere Prüfungsleistungen in der Regel innerhalb von vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. <sup>3</sup>Unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. <sup>4</sup>Dabei sind folgende Notenstufen zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

1,7; 2,0; 2,3 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

3,7; 4,0 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

<sup>5</sup>Eine mit "nicht ausreichend" bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ bewerten. <sup>2</sup>Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten.

(3) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Prüfung ist das gewichtete arithmetische Mittel der Noten aller bestandenen benoteten Prüfungsleistungen. <sup>2</sup>Dabei werden die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. <sup>3</sup>Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut,
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend,
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend,
- bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

(4) Bei der Bildung der Note nach den Absätzen 2 und 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

**§ 20 Leistungspunkte, Module und Kompetenzbereiche**

(1) <sup>1</sup>Die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte werden vergeben, wenn die geforderten Prüfungsleistungen bestanden und die zugehörigen Studienleistungen erbracht wurden. <sup>2</sup>Durch inhaltlich gleichwertige Prüfungsleistungen können nicht erneut Leistungspunkte erworben werden; dies gilt auch im Fall der Anrechnung gemäß § 22 sowie beim Übergang vom Bachelor- zum Masterstudiengang. <sup>3</sup>Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) <sup>1</sup>Ein Modul ist nach dem Erwerb der in den Anlagen für dieses Modul mindestens geforderten Leistungspunkte bestanden. <sup>2</sup>Ein Kompetenzbereich ist nach dem Erwerb der in der Anlage für diesen Kompetenzbereich mindestens geforderten Leistungspunkte bestanden, sofern alle gemäß Anlage 1 bzw. 2 erforderlichen Module bestanden sind. <sup>3</sup>Die Modulnote bzw. die Kompetenzbereichsnote wird entsprechend § 19 Abs. 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bzw. Kompetenzbereichs bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

(3) <sup>1</sup>Das jeweils aktuelle Lehr- und Prüfungsangebot wird spätestens zum Beginn der Vorlesungszeit im Modulkatalog bekannt gegeben. <sup>2</sup>Der Modulkatalog enthält Angaben zu den in den Anlagen genannten Kompetenzbereichen, Modulen, Lehrveranstaltungen und zugehörigen Studien- bzw. Prüfungsleistungen.



<sup>3</sup>Er wird von der Studienkommission Informatik im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat Elektrotechnik und Informatik festgelegt.

(4) <sup>1</sup>Die Studienkommission Informatik kann im Einvernehmen mit dem Fakultätsrat Elektrotechnik und Informatik die Aufnahme weiterer Fachmodule und AG-Module in den Modulkatalog beschließen. <sup>2</sup>Sie sind spätestens nach drei Semestern in die Anlagen 1 und 2 der Prüfungsordnung aufzunehmen.

## § 21 Zusatzprüfungen

(1) <sup>1</sup>Studierende können sich weiteren als den nach § 3 bzw. § 9 erforderlichen Prüfungsleistungen aus sowohl der Bachelor- als auch der Masterprüfung unterziehen (Zusatzprüfungen). <sup>2</sup>Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden auf Antrag in die Bescheinigungen gemäß § 24 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamt-, Kompetenzbereichs- und Modulnoten nicht mit einbezogen.

(2) <sup>1</sup>Auch Zusatzprüfungen sind gemäß § 15 anzumelden und dabei, außer im Falle des folgenden Satzes, als Zusatzprüfungen zu deklarieren. <sup>2</sup>Prüfungsleistungen, die angemeldet werden, nachdem für den zugehörigen Kompetenzbereich bereits in einem früheren Prüfungszeitraum die in den Anlagen genannte maximale Anzahl von Leistungspunkten erreicht wurde, gelten immer als Zusatzprüfungen. <sup>3</sup>Zusatzprüfungen können nicht wiederholt werden.

(3) Eine nachträgliche Umwandlung von Zusatzprüfungen in reguläre Prüfungsleistungen ist grundsätzlich ausgeschlossen.

## § 22 Anrechnung

(1) <sup>1</sup>Bestandene und nicht bestandene Prüfungs- und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden vom Prüfungsausschuss angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungsleistung unternommen wurde, einer deutschen Hochschule gleichsteht und die auswärtige Leistung nach Umfang und Inhalt im wesentlichen der Prüfungs- oder Studienleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird oder wenn die Anrechnung von Amts wegen erfolgt. <sup>2</sup>Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. der Prüfenden einzuholen. <sup>3</sup>Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen werden auf Betriebspraktika angerechnet, wenn sie gleichwertig sind.

(2) <sup>1</sup>Für angerechnete Prüfungs- und Studienleistungen werden Leistungspunkte entsprechend den Anlagen 1 bis 2 vergeben und die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet. <sup>2</sup>Für benotete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet. <sup>3</sup>Ist eine Notenumrechnung nicht möglich, bleibt die Prüfungsleistung unbenotet; dies gilt insbesondere im Fall des Abs. 1 Satz 3. <sup>4</sup>Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(3) <sup>1</sup>Prüfungs- und Studienleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb des Bachelorstudiengangs Technische Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 120 der nach § 2 erforderlichen Leistungspunkte angerechnet. <sup>2</sup>Prüfungs- und Studienleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb des Bachelor- und Masterstudiengangs Technische Informatik der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover oder die als Zusatzprüfungen im Bachelorstudiengang Technische Informatik erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 45 der nach § 8 erforderlichen Leistungspunkte angerechnet. <sup>3</sup>Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. <sup>4</sup>Eine außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbrachte Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

(4) Eine Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen aus anderen Studiengängen ist spätestens zusammen mit der nächsten Meldung zu Prüfungsleistungen nach Erbringen der auswärtigen Leistungen zu beantragen.

(5) Prüfungs- und Studienleistungen, Module oder Kompetenzbereiche aus einem Auslandsstudium, die in einem Learning Agreement festgehalten wurden, können auf Antrag anerkannt werden.

## § 23 Einsicht in die Prüfungsakten

<sup>1</sup>Nach Abschluss der Prüfung wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten gewährt. <sup>2</sup>Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen.

## § 24 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) <sup>1</sup>Über die bestandene Prüfung wird unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die Kompetenzbereiche und deren Noten, die Bachelor- bzw. Masterarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung und die erworbenen Leistungspunkte enthält. <sup>2</sup>Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich der Bachelor- oder Masterarbeit) beigelegt. <sup>3</sup>Das Verzeichnis beinhaltet die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte, die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen. <sup>4</sup>Alle Noten werden zugleich als Dezimalzahl ausgewiesen. <sup>5</sup>Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung bestanden wurde. <sup>6</sup>Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad und ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Prüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) <sup>1</sup>In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. <sup>2</sup>Im Fall des Abs. 2 weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

## § 25 Prüfungsausschuss, Prüfende

(1) <sup>1</sup>Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung wird aus Mitgliedern der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, die in der Lehre für den Bachelor- oder Masterstudiengang Technische Informatik tätig sind, ein Prüfungsausschuss gebildet. <sup>2</sup>Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>3</sup>Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik gewählt. <sup>4</sup>Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme. <sup>5</sup>Sofern der Prüfungsausschuss Informatik diesen Voraussetzungen genügt, kann der Fakultätsrat ihn auch als Prüfungsausschuss der Technischen Informatik einsetzen.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. <sup>2</sup>Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. <sup>3</sup>In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.

(5) <sup>1</sup>Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. <sup>2</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. <sup>3</sup>Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. <sup>3</sup>Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. <sup>2</sup>Zur Abnahme von Prüfungsleistungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Gebiet zur selbständigen Lehre berechtigt sind. <sup>3</sup>Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. <sup>4</sup>Zu Prüfenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(8) <sup>1</sup>Die Liste der Erstprüfenden für die Bachelor- und Masterarbeit wird vom Prüfungsausschuss festgelegt. <sup>2</sup>Die oder der Erstprüfende legt nach Rücksprache mit dem Prüfling das Thema der Arbeit fest.

<sup>3</sup>Erstprüfende können Prüfende gemäß Abs. 7 sein, die Mitglieder der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik sind <sup>4</sup>Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann das Thema im Einzelfall auch von einer anderen Professorin oder einem anderen Professor als Erstprüfender oder Erstprüfendem vorgeschlagen werden. <sup>5</sup>In jedem Fall muss eine oder einer der beiden Prüfenden Professorin oder Professor auf der Liste nach Satz 1 sein.

(9) Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde Behinderung durch amts- oder fachärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderer Fristen zu erbringen.

## **§ 26 Verfahrensvorschriften**

(1) <sup>1</sup>Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. <sup>2</sup>Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. <sup>3</sup>Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.

(2) <sup>1</sup>Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. <sup>2</sup>Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. <sup>3</sup>Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

<sup>4</sup>Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(3) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden.

(4) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

## **Vierter Teil: Schlussvorschriften**

### **§ 27 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover und ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt zum 1.10.2013 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet für alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2010/2011 erstmalig ihr Studium im Bachelor- oder Masterstudiengang Technische Informatik an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover aufgenommen haben.

### **§ 28 Übergangsvorschriften**

entfällt

**Anlagen:**

Um ein Modul zu bestehen, ist aus den jeweils genannten Prüfungsleistungen eine Auswahl mindestens im Umfang der Modulleistungspunkte zu bestehen.

**Anlage 1: Kompetenzbereiche und Module des Bachelorstudiums**

Die folgenden Kompetenzbereiche sowie die Bachelorarbeit müssen sämtlich mit zusammen mindestens 180 Leistungspunkten bestanden werden.

<b>Kompetenzbereiche</b>	<b>Leistungspunkte</b>
1.1 Grundlagen der Informatik	72
1.2 Mathematisch-Naturwiss. Grundlagen	30
1.3 Informationstechnische Grundlagen	32
1.4 Vertiefung Informatik	11 bis 16
1.5 Vertiefung Informationstechnik	11 bis 16
1.6 Studium Generale	4
1.7 Bachelorarbeit inkl. Kolloquium	15
<i>Summe</i>	<i>180</i>

Zu den Kompetenzbereichen 1.1-1.5 und 1.7 :

Alle Klausuren, mündliche Prüfungen, das Proseminar und die Bachelorarbeit werden benotet. Alle anderen Prüfungsleistungen bleiben unbenotet.

### 1.1 Kompetenzbereich Grundlagen der Informatik

In diesem Kompetenzbereich müssen 72 Leistungspunkte erworben werden. Dazu sind alle Basismodule dieses Kompetenzbereichs und alle zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen zu bestehen.

Modul	Modul-leistungs-punkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung	Leistungs-punkte
Basismodul Programmierung	13	Vorlesung / Übung Programmieren I	-	Laborübung	5
		Vorlesung / Übung Programmieren II	-	Laborübung	4
		Programmierpraktikum Technische Informatik	Laborübung	-	4
Basismodul Datenstrukturen und Algorithmen	5	Vorlesung / Übung Datenstrukturen und Algorithmen	-	Klausur	5
Basismodul Theoretische Informatik	5	Vorlesung / Übung Komplexität von Algorithmen	-	Klausur	5
Basismodul Modellierung	5	Vorlesung / Übung Modellierung des dynamischen Verhaltens von Systemen	-		5
Basismodul Technische Informatik	16	Vorlesung / Übung Grundlagen digitaler Systeme	-	Klausur	5
		Vorlesung / Übung Grundlagen der Rechnerarchitektur	-	Klausur	5
		Hardware-Praktikum		Labor- übung	6
Basismodul Software-Technik	8	Vorlesung / Übung Grundlagen der Software-Technik	-	Klausur	4
		Vorlesung / Übung Software-Qualität	-	Klausur	4
Basismodul Software-Projekt	9	Software-Projekt Technische Informatik	-	Projektar- beit	9
Basismodul Betriebssysteme	7	Vorlesung / Übung Praktische Einführung in Betriebssysteme	-	Klausur	3
		Vorlesung / Übung Betriebssysteme	-	Klausur	4
Basismodul Rechnernetze	4	Vorlesung / Übung Rechnernetze	-	Klausur	4
<i>Gesamt-anforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>72</b>				

## 1.2 Kompetenzbereich Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen

In diesem Kompetenzbereich müssen 30 Leistungspunkte erworben werden. Dazu sind alle Basismodule dieses Kompetenzbereichs und alle zugehörigen Prüfungsleistungen zu bestehen.

Modul	Modulleistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Basismodul Analysis und lineare Algebra	9	Vorlesung / Übung Mathematik I für Ingenieure	-	Klausur	9
Basismodul Analysis in mehreren Veränderlichen und Differentialgleichungen	9	Vorlesung / Übung Mathematik II für Ingenieure	-	Klausur	9
Basismodul Gleichungssysteme und Eigenwerte	4	Vorlesung / Übung Mathematik III für Ingenieure	-	Klausur	4
Basismodul Transformationen und Lineare Optimierung	4	Vorlesung / Übung Mathematik IV für Ingenieure	-	Klausur	4
Basismodul Physik	4	Vorlesung und Übung Physik für Elektrotechniker	-	Klausur	4
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>30</b>				

### 1.3 Kompetenzbereich Informationstechnische Grundlagen

In diesem Kompetenzbereich müssen 32 Leistungspunkte erworben werden. Dazu sind alle Basismodule dieses Kompetenzbereichs und alle zugehörigen Prüfungsleistungen zu bestehen.

Modul	Modul-leistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studien-leistung	Prüfungs-leistung	Leistungs-punkte
Basismodul Elektrotechnik	5	Vorlesung / Übung Elektrotechnische Grundlagen der Informationstechnik	-	Klausur	5
Basismodul Schaltungstechnik	4	Vorlesung / Übung Digitalschaltungen der Elektronik	-	Klausur	4
Basismodul Signalverarbeitung	4	Vorlesung / Übung Digitale Signalverarbeitung	-	Klausur	4
Basismodul Signale	4	Vorlesung / Übung Signale und Systeme	-	Klausur	4
Basismodul Halbleiterelektronik	7	Vorlesung / Übung Grundlagen der Halbleiterbauelemente	-	Klausur	3
		Vorlesung / Übung Halbleiterschaltungstechnik	-	Klausur	4
Basismodul Nachrichtentechnik	4	Vorlesung / Übung Grundlagen der Nachrichtentechnik	-	Klausur	4
Basismodul Statistische Methoden	4	Vorlesung / Übung Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	-	Klausur	4
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>32</b>				

#### 1.4 Kompetenzbereich Vertiefung Informatik

In diesem Kompetenzbereich müssen mindestens 11 Leistungspunkte aus Fachmodulen erworben werden. Zusätzlich können 3 Leistungspunkte aus dem Modul Proseminar erworben werden.

Es können Fachmodule aus der untenstehenden Liste gewählt werden.

Das Modul Proseminar muss entweder in diesem Kompetenzbereich oder im Kompetenzbereich 1.5 Vertiefung Informationstechnik bestanden werden.

Modul	mind. Modulleistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungsleistung
Modul Proseminar	3	Proseminar Informatik		Seminarleistung
Fachmodul Datenbanksysteme	4	Vorlesung / Übung Einführung in die Datenbankprogrammierung	-	Klausur
		Vorlesung / Übung Datenbanksysteme	-	Klausur
Fachmodul Echtzeitsysteme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
Fachmodul Graphische Datenverarbeitung	4	Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
		Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Informationssysteme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Internettechnologien	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Künstliche Intelligenz	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Logik und formale Systeme	4	Vorlesung / Übung Logik und formale Systeme	-	Klausur
Fachmodul Mensch-Computer-Interaktion	4	Vorlesung / Übung Mensch-Maschine-Kommunikation	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Modellierung und Simulation	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Programmierparadigmen	4	Vorlesung / Übung Programmiersprachen und Übersetzer	-	Klausur
Fachmodul Rechnerarchitektur	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Sicherheit	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Theoretische Informatik	5	Vorlesung / Übung Grundlagen der Theoretischen Informatik	-	Klausur
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>11 bis 16</b>			



### 1.5 Kompetenzbereich Vertiefung Informationstechnik

In diesem Kompetenzbereich müssen mindestens 11 Leistungspunkte aus Fachmodulen erworben werden. Zusätzlich können 3 Leistungspunkte aus dem Modul Proseminar erworben werden.

Es können Fachmodule aus der untenstehenden Liste gewählt werden.

Das Modul Proseminar muss entweder in diesem Kompetenzbereich oder im Kompetenzbereich 1.4 Vertiefung Informatik bestanden werden.

Modul	mind. Modulleistungspunkte	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungsleistung
Modul Proseminar	3	Proseminar Informationstechnik	-	Seminarleistung
Fachmodul Formale Methoden der Informationstechnik	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Bipolarbauelemente	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Bauelemente und Schaltungen der Hochfrequenztechnik	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Computer Vision	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Rechnernetze	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Digitale Bildverarbeitung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Digitale Nachrichtenübertragung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Entwurfsautomatisierung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Grundlagen der Materialwissenschaften	3	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Grundlagen integrierter Analogschaltungen	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Halbleitertechnologie	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
Fachmodul Logischer Entwurf digitaler Systeme	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul MOS-Transistoren und Speicher	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Nanoelektronik	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Netze und Protokolle	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
		Laborübung laut Modulkatalog	Laborübung	-
Fachmodul Quellencodierung	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
Fachmodul Technologie integrierter Bauelemente	4	Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur oder mündlich
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	<b>11 bis 16</b>			

**1.6 Kompetenzbereich Studium Generale**

In diesem Kompetenzbereich müssen 4 Leistungspunkte erworben werden.

<b>Modul</b>	<b>Modul-leistungs-punkte</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Studien-leistung</b>	<b>Prüfungsleistung</b>
Modul Studium Generale	4	Seminare, Vorlesungen und Übungen laut Modulkatalog	-	Klausur, mündlich, Projektarbeit, Laborübung oder Seminarleistung
<i>Gesamtanforderung für Kompetenzbereich:</i>	4			

**1.7 Kompetenzbereich/Modul Bachelorarbeit**

<b>Modul</b>	<b>Leistungs-punkte</b>	<b>Voraussetzungen für die Zulassung</b>	<b>Studien-leistung</b>	<b>Prüfungs-leistung</b>	<b>Leistungs-punkte</b>
Bachelorarbeit	15	mind. 140 LP		Bachelorarbeit	12
			Kolloquium		3

**Anlage 2: Kompetenzbereiche und Module des Masterstudiums**

Im Masterstudium müssen drei Kernkompetenzbereiche aus der Informatik mit mindestens 33 Leistungspunkten und drei Kernkompetenzbereiche aus der Informationstechnik mit mindestens 33 Leistungspunkten gewählt werden. Jeder dieser Kernkompetenzbereiche muss mit 11 bis 13 Leistungspunkten bestanden werden.

Im Masterstudium dürfen folgende Kompetenzbereiche wie angegeben gewählt werden:

Kompetenzbereiche	Leistungs- punkte	Wahlpflicht
2.1 Kernkompetenzbereiche Informatik - Informationssysteme - Mensch-Maschine-Kommunikation - Software Engineering - Systems Engineering - Theoretische Informatik	Jeweils 11-13 LP	Wahlpflicht: Drei dieser Kernkompetenzbereiche. Mindestens 33 LP. Davon 9-12 LP aus Seminar- modulen, Laborübungsmodulen und Projektmodulen.
2.2 Kernkompetenzbereiche Informationstechnik - Informationsverarbeitung - Kommunikationstechnik - Mikroelektronik - Hochfrequenztechnik	Jeweils 11-13 LP	Wahlpflicht: Drei dieser Kernkompetenzbereiche. Mindestens 33 LP. Davon 9-12 LP aus Seminar- modulen, Laborübungsmodulen und Projektmodulen.
2.3 Kompetenzbereich Grundlagen der Technischen Informatik	4-8	Wahl
2.4 Kompetenzbereich Betriebspraktikum	10	Pflicht
2.5 Kompetenzbereich Studium Generale	6	Pflicht
2.6 Masterarbeit	30	Pflicht
<i>Summe:</i>	<i>120</i>	

Die Pflicht-Kompetenzbereiche, die gewählten Kompetenzbereiche sowie die Masterarbeit müssen sämtlich mit den jeweils angegebenen Leistungspunktzahlen und mit zusammen mindestens 120 Leistungspunkten bestanden werden.

In jedem Kernkompetenzbereich müssen mindestens bestanden werden:

- ein Vorlesungsmodul und
- ein Seminarmodul oder ein Laborübungsmodul oder ein Projektmodul

Insgesamt müssen in jedem Kernkompetenzbereich 11-13 Leistungspunkte bestanden werden.

Während in der Informatik ein Modul auch zu zwei Kernkompetenzbereichen zugeordnet sein kann, ist die Zuordnung von Informationstechnik-Modulen zu den Kernkompetenzbereichen eindeutig. Jede Prüfungsleistung kann dennoch nur einmal gewählt werden. Bei der Wahl ist anzugeben, welchem Kernkompetenzbereich die Prüfungsleistung zugerechnet werden soll.

Zu den Kompetenzbereichen 2.1-2.3 und 2.6:

Alle Klausuren, mündliche Prüfungen, Seminarleistungen und die Masterarbeit werden benotet. Alle anderen Prüfungsleistungen bleiben unbenotet.

## 2.1 Kernkompetenzbereich Informatik

Es gibt die Informatik-Kernkompetenzbereiche

- Informationssysteme
- Mensch-Maschine-Kommunikation
- Software Engineering
- Systems Engineering
- Theoretische Informatik

Zu jedem der Kernkompetenzbereiche gibt es mehrere der folgenden Module:

Module	Leistungspunkte	Studienleistung	Prüfungsleistung
Vorlesungsmodul	4	-	Klausur oder mündlich
Vorlesungsmodul ohne Übung	3	-	Klausur oder mündlich
Seminarmodul	3	-	Seminarleistung
Kleines Laborübungsmodul	3	Laborübung	-
Großes Laborübungsmodul	6	Laborübung	-
Kleines Projektmodul	3	Projektarbeit	-
Großes Projektmodul	6	Projektarbeit	-

Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sind dem Modulkatalog zu entnehmen.

**2.2 Kernkompetenzbereich Informationstechnik**

Es gibt die Informationstechnik-Kernkompetenzbereiche

- Informationsverarbeitung
- Kommunikationstechnik
- Mikroelektronische Systeme
- Hochfrequenztechnik

Zu jedem der Kernkompetenzbereiche gibt es mehrere der folgenden Module:

Module	Leistungs- punkte	Studienleistung	Prüfungsleistung
Vorlesungsmodul	4	-	Klausur oder mündlich
Vorlesungsmodul ohne Übung	3	-	Klausur oder mündlich
Seminarmodul	3	-	Seminarleistung
Kleines Laborübungsmodul	3	Laborübung	-
Großes Laborübungsmodul	6	Laborübung	-
Kleines Projektmodul	3	Projektarbeit	-
Großes Projektmodul	6	Projektarbeit	-

Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sind dem Modulkatalog zu entnehmen.

**2.3 Kompetenzbereich Grundlagen der Technischen Informatik**

In diesem Wahl-Kompetenzbereich können 4-8 Leistungspunkte durch das Absolvieren von ein oder zwei Modulen erworben werden. Es können Fachmodule aus den Kompetenzbereichen Vertiefung Informatik (1.4) und Vertiefung Informationstechnik (1.5) des Bachelorstudiums gewählt werden.

**2.4 Kompetenzbereich Betriebspraktikum**

In diesem Pflicht-Kompetenzbereich müssen 10 Leistungspunkte durch ein Betriebspraktikum gemäß § 14 Abs. 8 als Studienleistung erworben werden.

**2.5 Kompetenzbereich Studium Generale**

In diesem Pflicht-Kompetenzbereich müssen 6 Leistungspunkte erworben werden. Die dem Studium Generale zugeordneten Lehrveranstaltungen sind dem spezifischen Modulkatalog für diesen Bereich zu entnehmen.

**2.6 Kompetenzbereich/Modul Masterarbeit**

Modul	Leistungs- punkte	Voraussetzungen für die Zulassung	Studien- leistung	Prüfungs- leistung	Leistungs- punkte
Masterarbeit	30	mind. 75 LP	-	Masterarbeit und Kolloquium	30