

7/2004

Ausgabedatum:
30.09.2004

Inhaltsübersicht

A. Bekanntmachungen nach dem NHG

Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik	Seite 2
Zweite Änderung der Studienordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik	Seite 5
Fünfte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Chemie	Seite 6
Zweite Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Chemie	Seite 8
Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Biochemie	Seite 9
Gemeinsame Zugangsordnung für die Master-Studiengänge "Elektrotechnik und Informationstechnik", "Maschinenbau", "Mechatronik", "Produktionstechnik und Logistik" und "Biomedizintechnik"	Seite 12
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie	Seite 14
Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge Informatik - Berichtigung	Seite 27
Gemeinsame Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Produktion und Logistik	Seite 28
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biomedizintechnik	Seite 47
Gemeinsame Prüfungsordnung für den Bachelor- und Masterstudiengang Mechatronik	Seite 61

B. Bekanntmachungen nach § 78 Abs. 2 NPersVG

C. Hochschulinformationen

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) NHG die nachstehende Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik genehmigt. Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik der Universität Hannover

Abschnitt I

Die Prüfungsordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik der Universität Hannover, veröffentlicht am 15.09.2000 im Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 5/2000, zuletzt geändert am 10.09.2003, Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 11/2003, wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 2 und 4 erhalten folgende Fassung:

„(2) Das Studium gliedert sich in folgende Studienabschnitte:

1. Ein sechssemestriges Basis-Studium, gegliedert in einen viersemestrigen Teil A, der mit der Diplom-Vorprüfung abschließt und einen zweisemestrigen Teil B, der mit der Bachelor-Prüfung abschließt.

Im Teil A werden die theoretischen und stofflichen Grundlagen der Chemie (Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und deren Methoden) sowie Grundkenntnisse in Physik, Mathematik, EDV, Rechtskunde und Toxikologie als Voraussetzung für die folgenden Studienabschnitte vermittelt.

Im Teil B erfolgt die Ausbildung in Technischer Chemie. Hinzu kommt die Vertiefung und Erweiterung der im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in den drei Grundfächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie.

2. Ein viersemestriges Schwerpunkt-Studium in einem der in den Anlagen 10 bis 12 genannten Schwerpunkt-Fächer, das mit der Diplom- oder Master-Prüfung abschließt.

(4) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches. Der zeitliche Gesamtumfang an Semesterwochenstunden (SWS) der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche ist für das Basisstudium in Anlage 6 und für das Schwerpunktstudium in Anlage 10 ausgewiesen.“

2. Anlage 6 erhält folgende Fassung:

“Anlage 6

Anteil der Prüfungsfächer im Grundstudium gemäß § 3

Module im Basis-Studium, Teil A, 1. – 4. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare	Credit Points
Allgemeine Chemie	5 SWS	10 SWS	17
Anorganische Chemie I + II	6 SWS	10 SWS	18
Organische Chemie I + II	6 SWS	10 SWS	18
Physikalische Chemie I + II	8 SWS	8 SWS	19
Analytische Chemie I + II	4 SWS	10 SWS	15
Experimentalphysik I + II	5 SWS	2 SWS	9
Mathematik I + II	6 SWS		8
Grundlagen der EDV*)	2 SWS	1 SWS	3
Molekülsymmetrie/Kristallographie	2 SWS		2
Instrumentelle Methoden I + II	4 SWS		4
Exkursion	1 SWS		1
Spezielles Recht für Chemiker*)	1 SWS		1
Toxikologie*)	1 SWS		1

Module im Basis-Studium, Teil B, 5. – 6. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare	Credit Points
Technische Chemie ¹	10 SWS	6 SWS	20
Anorganische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Organische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Physikalische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Instrumentelle Methoden	4 SWS		4
Modern Aspects of Chemistry	1 SWS		1

Gesamtzahl SWS: 156; Gesamtzahl Credit Points 174

Anfertigung der Bachelor-Arbeit erfolgt studienbegleitend (6 Credit Points).

*) oder im Teil B. – Schein erst zum B.Sc. erforderlich “

3. Anlage 9 erhält folgende Fassung:

Anlage 9**Prüfungsanforderungen für die mündlichen Fachprüfungen in der Diplom-Vorprüfung und der Bachelor-Prüfung nach § 18:****Anorganische Chemie**

Atomarer Aufbau der Materie. Grundzüge der Chemischen Bindung. Periodensystem der Elemente und chemische Eigenschaften der Elemente. Chemische Reaktionstypen. Chemische Gleichungen und Stöchiometrie. Chemie in wässrigen Lösungen. Chemisches Gleichgewicht. Säure-Base-Systeme. Redox-Vorgänge und Bezug zur Elektrochemie. Grundzüge der Chemischen Kinetik. Grundlegende Aspekte der Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Verfahren zur Gewinnung anorganischer Grundstoffe. Ausgewählte spezielle Aspekte der Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Theoretische Grundlagen der anorganischen qualitativen Analyse, charakterisierende Reaktionen der Kationen und Anionen. Theorie und Praxis der quantitativen Bestimmung anorganischer Ionen und Verbindungen mit chemischen und einfachen instrumentellen Methoden. Grundlagen und Anwendungen ausgesuchter instrumenteller Methoden. Grundlagen der Molekülsymmetrie und Kristallographie.

Organische Chemie

Systematik und Nomenklatur organischer Verbindungen; Typen von Kohlenwasserstoffen, Alkane, Alkene, Alkine, Cycloalkane (gesättigte und ungesättigte), aromatische Kohlenwasserstoffe; jeweils Vorkommen, Darstellung, physikalische und chemische Eigenschaften. Monofunktionelle Derivate der Kohlenwasserstoffe: organische Halogenide, Alkohole, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und ihre Derivate (Ester, Acylhalogenide, Anhydride, Amide, Nitrile). Amine, andere organische Verbindungen mit Heteroelementen. Grundlagen der organischen Reaktionsmechanistik: nucleophile Substitution, elektrophile Addition, elektrophile Substitution am aromatischen Kohlenstoff, Radikalkettenreaktion. Beispiele polyfunktioneller Verbindungen. Beispiele einfacher heterocyclischer Verbindungen und Naturstoffe. IR-Spektren typischer Repräsentanten der wichtigsten Stoffklassen der Organischen Chemie. Bedeutung von NMR-Spektren für die Organische Chemie. Grundlagen der Molekülsymmetrie. Elementare Grundlagen von IR- und NMR-Spektroskopie.

Physikalische Chemie

Die Eigenschaften der Gase; Der Erste Hauptsatz der Thermodynamik; Thermochemie; Bildungsenthalpien; Zustandfunktionen und totale Differentiale; Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik; Der Dritte Hauptsatz der Thermodynamik; Freie Energie und Freie Enthalpie; Das chemische

¹ Die Vorlesung Technische Chemie I findet bereits im 4. Semester statt.

Potential; Physikalische Umwandlung reiner Stoffe; Die thermodynamische Beschreibung von Mischungen; Kolligative Eigenschaften; Aktivitäten; Phasendiagramme; Das chemische Gleichgewicht; Die Verschiebung des Gleichgewichtes bei Änderung der Reaktionsbedingung; Gleichgewichtselektrochemie; Formalkinetik.

Bausteine der Atome; Bohr'sches Atommodell; Grundlagen der Wellenmechanik; Die Heisenberg'sche Unschärferelation; Die Schrödinger-Gleichung; Einfache Systeme: Teilchen im Kasten; starrer Rotator; Harmonischer Oszillator; das H-Atom; Mehrelektronensysteme, Pauli-Verbot und Slater-Determinanten; Grundlagen der Spektroskopie; Quantenchemische Näherungsverfahren. Grundlagen der Molekülsymmetrie.

Experimentalphysik

Grundkenntnisse in den Bereichen Mechanik, Schwingungen und Wellen, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik und Struktur der Materie.

Technische Chemie

Praxisorientierte Grundlagen der Thermodynamik und der Chemischen Kinetik; Beschreibung von Reaktionen in Mehrphasensystemen; heterogen-katalysierte Gas/Feststoffreaktionen ohne und mit Transporteinflüssen, nichtkatalytische Gas/Feststoffreaktionen, Gas/Flüssigkeitsreaktionen; Stoff- und Wärmebilanzgleichungen und ihre Anwendung zur Beschreibung chemischer Reaktoren; Grundlagen der Strömungslehre; Wärme- und Stoffübertragung; Ähnlichkeitstheorie; mechanische und thermische Trennverfahren; Sedimentieren, Zentrifugieren, Filtrieren, Destillation, Rektifikation, Extraktion, Absorption, Adsorption.“

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie hat die nachfolgende Zweite Änderung der Studienordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik beschlossen. Das Präsidium der Universität Hannover hat die Studienordnung am 22.09.2004 genehmigt. Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Zweite Änderung der Studienordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik der Universität Hannover

Abschnitt I

Die Studienordnung für den Bachelor/Master-Studiengang/Diplomstudiengang Chemie mit dem Schwerpunkt Analytik der Universität Hannover, veröffentlicht am 26.09.2001 im Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 13/2001, zuletzt geändert am 10.09.2003, Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 11/2003, wird wie folgt geändert:

1. Anlage 1 erhält folgende Fassung:

„Anlage 1

Module im Basis-Studium, Teil A, 1. – 4. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare	Credit Points
Allgemeine Chemie	5 SWS	10 SWS	17
Anorganische Chemie I + II	6 SWS	10 SWS	18
Organische Chemie I + II	6 SWS	10 SWS	18
Physikalische Chemie I + II	8 SWS	8 SWS	19
Analytische Chemie I + II	4 SWS	10 SWS	15
Experimentalphysik I + II	5 SWS	2 SWS	9
Mathematik I + II	6 SWS		8
Grundlagen der EDV*)	3 SWS		3
Molekülsymmetrie/Kristallographie	2 SWS		2
Instrumentelle Methoden I + II	4 SWS		4
Exkursion	1 SWS		1
Spezielles Recht für Chemiker*)	1 SWS		1
Toxikologie*)	1 SWS		1

Module im Basis-Studium, Teil B, 5. – 6. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare	Credit Points
Technische Chemie ¹	10 SWS	6 SWS	20
Anorganische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Organische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Physikalische Chemie	3 SWS	8 SWS	11
Instrumentelle Methoden	4 SWS		4
Modern Aspects of Chemistry	1 SWS		1

Gesamtzahl SWS: 156; Gesamtzahl 174

Anfertigung der Bachelor-Arbeit erfolgt studienbegleitend (6 Credit Points).

*) oder im Teil B. – Schein erst zum B.Sc. erforderlich

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

¹ Die Vorlesung Technische Chemie I findet bereits im 4. Semester statt.

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5.b) NHG die nachstehende Fünfte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Chemie genehmigt. Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft

Fünfte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Chemie der Universität Hannover

Abschnitt I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Chemie der Universität Hannover, veröffentlicht am 18.03.1998 im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 10/1998, zuletzt geändert am 10.09.2003, Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 11/2003, wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 2 und 4 erhalten folgende Fassung:

“(2) Das Studium gliedert sich in folgende Studienabschnitte:

1. Ein viersemestriges Grundstudium (erster Studienabschnitt), das mit der Diplomvorprüfung abschließt.
Im Grundstudium werden die Grundlagen der Chemie (Anorganische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie und deren Methoden) sowie Grundkenntnisse in Physik, Mathematik, EDV, Rechtskunde und Toxikologie als Voraussetzung für das Hauptstudium vermittelt.
2. Ein sechssemestriges Hauptstudium (zweiter Studienabschnitt), das mit der Diplomprüfung abschließt. Das Hauptstudium umfasst die Vertiefung und Erweiterung der im Grundstudium in den drei Grundfächern Anorganische Chemie, Organische Chemie und Physikalische Chemie erworbenen Kenntnisse. Hinzu kommt als viertes Fach Technische Chemie. Studierende, die in einem der in Anlage 7 genannten weiteren Fächer den Nachweis einer besonderen Ausbildung erbracht haben, können im mündlichen Teil der Diplomprüfung das Fach Technische Chemie durch dieses Fach ersetzen.

(4) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und des Wahlpflichtbereiches. Der zeitliche Gesamtumfang der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche beträgt 205 Semesterwochenstunden (SWS), wobei auf das Grundstudium 102 und auf das Hauptstudium 103 SWS entfallen. Der Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang ist in den Anlagen 2 und 3 geregelt.”

2. Anlage 2 erhält folgende Fassung:

“Anlage 2

Anteil der Prüfungsfächer im Grundstudium gemäß § 3 Abs. 4

I. Grundstudium 1. - 4. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare
Allgemeine Chemie	5 SWS	10 SWS
Anorganische Chemie	6 SWS	10 SWS
Organische Chemie	6 SWS	10 SWS
Physikalische Chemie	8 SWS	8 SWS
Analytische Chemie	4 SWS	10 SWS
Experimentalphysik	5 SWS	2 SWS
Mathematik	6 SWS	
Grundlagen der EDV	2 SWS	1 SWS
Molekülsymmetrie/Kristallographie	2 SWS	
Instrumentelle Methoden	4 SWS	
Exkursion	1 SWS	
Spezielles Recht für Chemiker	1 SWS	
Toxikologie	1 SWS	
Gesamt	51 SWS	51 SWS

Gesamtzahl SWS (51 + 51 = 102 SWS)

3. Anlage 4 erhält folgende Fassung:

Anlage 4

Prüfungsanforderungen für die Diplomvorprüfung nach § 18 Abs. 4:

Anorganische Chemie

Atomarer Aufbau der Materie. Grundzüge der Chemischen Bindung. Periodensystem der Elemente und chemische Eigenschaften der Elemente. Chemische Reaktionstypen. Chemische Gleichungen und Stöchiometrie. Chemie in wässrigen Lösungen. Chemisches Gleichgewicht. Säure-Base-Systeme. Redox-Vorgänge und Bezug zur Elektrochemie. Grundzüge der Chemischen Kinetik.

Grundlegende Aspekte der Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Verfahren zur Gewinnung anorganischer Grundstoffe. Ausgewählte spezielle Aspekte der Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Theoretische Grundlagen der anorganischen qualitativen Analyse, charakterisierende Reaktionen der Kationen und Anionen. Theorie und Praxis der quantitativen Bestimmung anorganischer Ionen und Verbindungen mit chemischen und einfachen instrumentellen Methoden.

Grundlagen und Anwendungen ausgesuchter instrumenteller Methoden. Grundlagen der Molekülsymmetrie und Kristallographie.

Organische Chemie

Systematik und Nomenklatur organischer Verbindungen; Typen von Kohlenwasserstoffen, Alkane, Alkene, Alkine, Cycloalkane (gesättigte und ungesättigte), aromatische Kohlenwasserstoffe; jeweils Vorkommen, Darstellung, physikalische und chemische Eigenschaften. Monofunktionelle Derivate der Kohlenwasserstoffe: organische Halogenide, Alkohole, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und ihre Derivate (Ester, Acylhalogenide, Anhydride, Amide, Nitrile). Amine, andere organische Verbindungen mit Heteroelementen. Grundlagen der organischen Reaktionsmechanistik: nucleophile Substitution, elektrophile Addition, elektrophile Substitution am aromatischen Kohlenstoff, Radikalkettenreaktion. Beispiele polyfunktioneller Verbindungen. Beispiele einfacher heterocyclischer Verbindungen und Naturstoffe. IR-Spektren typischer Repräsentanten der wichtigsten Stoffklassen der Organischen Chemie. Bedeutung von NMR-Spektren für die Organische Chemie. Grundlagen der Molekülsymmetrie. Elementare Grundlagen von IR- und NMR-Spektroskopie.

Physikalische Chemie

Die Eigenschaften der Gase; Der Erste Hauptsatz der Thermodynamik; Thermochemie; Bildungsenthalpien; Zustandsfunktionen und totale Differentiale; Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik; Der Dritte Hauptsatz der Thermodynamik; Freie Energie und Freie Enthalpie; Das chemische Potential; Physikalische Umwandlung reiner Stoffe; Die thermodynamische Beschreibung von Mischungen; Kolligative Eigenschaften; Aktivitäten; Phasendiagramme; Das chemische Gleichgewicht; Die Verschiebung des Gleichgewichtes bei Änderung der Reaktionsbedingung; Gleichgewichtselektrochemie; Formalkinetik.

Bausteine der Atome; Bohr'sches Atommodell; Grundlagen der Wellenmechanik; Die Heisenberg'sche Unschärferelation; Die Schrödinger-Gleichung; Einfache Systeme: Teilchen im Kasten; starrer Rotator; Harmonischer Oszillator; das H-Atom; Mehrelektronensysteme, Pauli-Verbot und Slater-Determinanten; Grundlagen der Spektroskopie; Quantenchemische Näherungsverfahren.

Grundlagen der Molekülsymmetrie.

Experimentalphysik

Grundkenntnisse in den Bereichen Mechanik, Schwingungen und Wellen, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik und Struktur der Materie.

4. Anlage 9 erhält folgende Fassung:

Anlage 9

Prüfungsvorleistungen für die Diplomprüfung nach § 22 Abs. 2

1. Die Bescheinigungen über erfolgreiche Teilnahme an folgenden Praktika und Übungen:

- a) das anorganisch-chemische Praktikum II mit Seminar
- b) das organisch-chemische Praktikum II mit Seminar
- c) das physikalisch-chemische Praktikum II mit Seminar
- d) das technisch-chemische Praktikum mit Seminar und Exkursion
- e) die physikalisch-chemischen Rechenübungen II

2. a) Der Nachweis der vertieften Ausbildung in einem der in § 21 Abs. 2 genannten vier Fächer oder
b) der Nachweis einer besonderen Ausbildung in einem der in Anlage 7 genannten weiteren Fächer.

Die Leistungsnachweise zu den Lehrveranstaltungen „Spezielles Recht für Chemiker“, „Grundlagen der EDV“ und „Toxikologie“ sind bei der Meldung zur mündlichen Diplomprüfung vorzulegen.“

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Chemie hat die nachfolgende Zweite Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Chemie beschlossen. Das Präsidium der Universität Hannover hat die Studienordnung am 22.09.2004 genehmigt. Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Zweite Änderung der Studienordnung für den Diplom-Studiengang Chemie der Universität Hannover

Abschnitt I

Die Studienordnung für den Studiengang Chemie der Universität Hannover, zuletzt geändert am 10.09.2003, Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 11/2003, wird wie folgt geändert:

Die Tabellen in § 8 erhalten folgende Fassung:

„I. Grundstudium 1. – 4. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare
Allgemeine Chemie	5 SWS	10 SWS
Anorganische Chemie	6 SWS	10 SWS
Organische Chemie	6 SWS	10 SWS
Physikalische Chemie	8 SWS	8 SWS
Analytische Chemie	4 SWS	10 SWS
Experimentalphysik	5 SWS	2 SWS
Mathematik	6 SWS	
Grundlagen der EDV	2 SWS	1 SWS
Molekülsymmetrie/Kristallographie	2 SWS	
Instrumentelle Methoden	4 SWS	
Exkursion	1 SWS	
Spezielles Recht für Chemiker	1 SWS	
Toxikologie	1 SWS	
Summe	51 SWS	51 SWS

II. Hauptstudium 5. – 10. Semester

5. – 8. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare
Anorganische Chemie	8 SWS	8 SWS
Organische Chemie	8 SWS	27 SWS
Physikalische Chemie	13 SWS	9 SWS
Technische Chemie ¹	10 SWS	8 SWS
Vertiefungsfach oder weiteres Fach ² :	4 SWS	9 SWS
Analytische Chemie	4 SWS	12 SWS
Biochemie	4 SWS	14 SWS
Lebensmittelchemie	3 SWS	9 SWS
Theoretische Chemie	5 SWS	11 SWS
Exkursion	2 SWS	
Freiraum	12 SWS	
Gesamtbelastung	im Hauptstudium	
	a) Minimum: 103 + 12 = 115 SWS	
	b) Maximum: 103 + 18 = 121 SWS"	

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

¹ Die Vorlesung Technische Chemie I findet bereits im 4. Semester statt.

² Der höhere Zeitanteil bei Wahl eines weiteren Faches ergibt sich daraus, dass zusätzlich ein einführendes Praktikum erforderlich ist.

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) NHG die nachstehende Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Biochemie genehmigt. Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

**Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Biochemie der Universität Hannover**

Abschnitt I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Chemie an der Universität Hannover, der Medizinischen Hochschule Hannover und der Tierärztlichen Hochschule Hannover, veröffentlicht am 04.02.1998 im Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 04/1998, zuletzt geändert am 27.08.2003, Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 12/2003, wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 4 erhält folgende Fassung:

“(4) Das Lehrangebot erstreckt sich über neun Semester. Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs sowie Lehrveranstaltungen nach freier Wahl der Studierenden. Der zeitliche Gesamtumfang der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche beträgt 208 Semesterwochenstunden (SWS), wobei auf das Grundstudium 100 SWS und auf das Hauptstudium 108 SWS entfallen. Der Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Umfang ist in Anlage 2 geregelt.“

2. Anlage 2 erhält folgende Fassung:

„Anlage 2

Anteil der Prüfungsfächer am zeitlichen Gesamtumfang des Studiums in SWS nach § 3 Abs. 4

Grundstudium 1. - 4 Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare
Allgemeine Chemie	5 SWS	10 SWS
Anorganische Chemie	4 SWS	
Organische Chemie	6 SWS	10 SWS
Physikalische Chemie	8 SWS	8 SWS
Analytische Chemie	4 SWS	10 SWS
Experimentalphysik	5 SWS	2 SWS
Mathematik	6 SWS	
Grundlagen der EDV	2 SWS	1 SWS
Molekülsymmetrie/Kristallographie	2 SWS	
Instrumentelle Methoden II	2 SWS	
Biochemie	6 SWS	4 SWS
Biologie	3 SWS	2 SWS
Summe	53 SWS	47 SWS

Hauptstudium 5. - 9. Semester

	Vorlesungen Übungen	Praktika Seminare
Organische Chemie		9 SWS
Biochemie	18 SWS	40 SWS
Isotopenkurs		4 SWS
Kurs instrumenteller Techniken		2 SWS
Mikrobiologie	1 SWS	3 SWS
<u>1. Wahlpflichtfach</u>		
Organische Chemie	6 SWS	14 SWS
oder Biophysikalische Chemie	8 SWS	12 SWS
<u>2. Wahlpflichtfach</u>	5 SWS	6 SWS
Summe	30 - 32 SWS	76 – 78 SWS

Gesamtstundenzahl:

Grundstudium	100 SWS
Hauptstudium	108 SWS
Gesamtumfang	208 SWS

3. Anlage 6 erhält folgende Fassung:

Anlage 6

I. Prüfungsanforderungen in der Diplomvorprüfung

Erster Abschnitt

Biologie

Botanik: Organisationsformen niederer und höherer Pflanzen, Wachstum, Entwicklung und Differenzierung. Morphologie und Physiologie der Pflanzenzelle. Aufbau und Funktion von Orgazellen, Geweben und Organen. Mineral- und Wasserhaushalt. Ökosysteme.

Zoologie: Organismenreiche, Entstehung von Lebewesen, Prinzipien und Zeiträume der Evolution. Hauptentwicklungslinien im Tierreich, Baupläne, vergleichende Betrachtungen von Organen und ihren Leistungen, Lebensräume, Verbreitungsgebiete, Anpassung und Entwicklungsgeschichte. Zoologische Arbeitsrichtungen.

Experimentalphysik

Grundkenntnisse in den Bereichen Mechanik, Schwingungen und Wellen, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik und Struktur der Materie.

Zweiter Abschnitt

Anorganische Chemie

Atomarer Aufbau der Materie. Grundzüge der Chemischen Bindung. Periodensystem der Elemente und chemische Eigenschaften der Elemente. Chemische Reaktionstypen. Chemische Gleichungen und Stöchiometrie. Chemie in wäßrigen Lösungen. Chemisches Gleichgewicht. Säure-Base-Systeme. Redox-Vorgänge und Bezug zur Elektrochemie. Grundzüge der Chemischen Kinetik.

Grundlegende Aspekte der Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Verfahren zur Gewinnung anorganischer Grundstoffe. Theoretische Grundlagen der anorganischen qualitativen Analyse, charakterisierende Reaktionen der Kationen und Anionen. Theorie und Praxis der quantitativen Bestimmung anorganischer Ionen und Verbindungen mit chemischen und einfachen instrumentellen Methoden.

Grundlagen und Anwendungen ausgesuchter instrumenteller Methoden. Grundlagen der Molekülsymmetrie und Kristallographie.

Organische Chemie

Systematik und Nomenklatur organischer Verbindungen; Typen von Kohlenwasserstoffen, Alkane, Alkene, Alkine, Cycloalkane (gesättigte und ungesättigte), aromatische Kohlenwasserstoffe; jeweils Vorkommen, Darstellung, physikalische und chemische Eigenschaften. Monofunktionelle Derivate der Kohlenwasserstoffe: organische Halogenide, Alkohole, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und ihre Derivate (Ester, Acylhalogenide, Anhydride, Amide, Nitrile). Amine, andere organische Verbindungen mit Heteroelementen. Grundlagen der organischen Reaktionsmechanistik: nucleophile Substitution, elektrophile Addition, elektrophile Substitution am aromatischen Kohlenstoff, Radikalkettenreaktion. Beispiele polyfunktionaler Verbindungen. Beispiele einfacher heterocyclischer Verbindungen und Naturstoffe. IR-Spektren typischer Repräsentanten der wichtigsten Stoffklassen der Organischen Chemie. Bedeutung von NMR-Spektren für die Organische Chemie. Grundlagen der Molekülsymmetrie. Elementare Grundlagen von IR- und NMR-Spektroskopie.

Physikalische Chemie

Die Eigenschaften der Gase; Der Erste Hauptsatz der Thermodynamik; Thermochemie; Bildungsenthalpien; Zustandfunktionen und totale Differentiale; Der Zweite Hauptsatz der Thermodynamik; Der Dritte Hauptsatz der Thermodynamik; Freie Energie und Freie Enthalpie; Das chemische Potential; Physikalische Umwandlung reiner Stoffe; Die thermodynamische Beschreibung von Mischungen; Kolligative Eigenschaften; Aktivitäten; Phasendiagramme; Das chemische Gleichgewicht; Die Verschiebung des Gleichgewichtes bei Änderung der Reaktionsbedingung; Gleichgewichtselektrochemie; Formalkinetik Bausteine der Atome; Bohr'sches Atommodell; Grundlagen der Wellenmechanik; Die Heisenberg'sche Unschärferelation; Die Schrödinger-Gleichung; Einfache Systeme: Teilchen im Kasten; starrer Rotator; Harmonischer Oszillator; das H-Atom; Mehrelektronensysteme, Pauli-Verbot und Slater-Determinanten; Grundlagen der Spektroskopie; Quantenchemische Näherungsverfahren Grundlagen der Molekülsymmetrie.

Biochemie

Struktur und Funktionen von Aminosäuren, Proteinen, Nukleotiden, Nukleinsäuren, Lipiden, Kohlenhydraten und Coenzymen. Enzyme: Katalyse, Kinetik, Nomenklatur. Replikation, Transkription und Translation bei Pro- und Eukaryonten. Thermodynamik und Kinetik biochemischer Reaktionen. Fließgleichgewichte. Stoffwechsel von Proteinen, Aminosäuren, Kohlenhydraten, Lipiden und Nukleotiden. Lokalisation und Verknüpfung von Stoffwechselwegen.“

4. Anlage 9 erhält folgende Fassung:

„Anlage 9

Prüfungsvorleistungen für die Diplomprüfung nach § 23 Abs. 2

Die Bescheinigungen über die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Praktika und Kursen:

1. Biochemisches Praktikum für Fortgeschrittene
2. Organisch-Chemisches Praktikum II a
3. Isotopenkurs
4. Kurs Instrumenteller Techniken
5. Mikrobiologisches Praktikum
6. Praktikum zum 1. Wahlpflichtfach nach Anlage 8 Nr.2
Organisch-Chemisches Praktikum II b oder Biophysikalisches Praktikum*)
7. Praktikum zum 2. Wahlpflichtfach nach Anlage 8 Nr. 3
8. Leistungsnachweis zu der Lehrveranstaltung „Grundlagen der EDV“

*)Voraussetzung für die Teilnahme am Biophysikalischen Praktikum ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Biophysikalische Chemie und die erfolgreiche Teilnahme am Eingangskolloquium.“

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat mit Erlass vom 14.09.2004 (Az.: 21.3-74503-88) gemäß § 18 Abs. 1 und 6 i.V.m. § 51 Abs. 3 NHG die folgende Gemeinsame Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen und die Zulassung für die Master-Studiengänge „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Maschinenbau“, „Mechatronik“, „Produktionstechnik und Logistik“ und „Biomedizintechnik“ genehmigt: Die Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

**Gemeinsame Ordnung über besondere
Zugangsvoraussetzungen und die Zulassung
für die Master-Studiengänge
„Elektrotechnik und Informationstechnik“,
„Maschinenbau“, „Mechatronik“,
„Produktionstechnik und Logistik“ und
„Biomedizintechnik“ an der Universität
Hannover, Fachbereich Elektrotechnik
und Informationstechnik,
Fachbereich Maschinenbau**

§ 1

**Zulassungszahl, Zulassungsantrag
und Zulassungstermin**

- (1) Für die genannten Master-Studiengänge existieren zur Zeit keine Zulassungsbeschränkungen.
- (2) Die Form des Zulassungsantrages wird durch die Universität Hannover bestimmt. Dem Zulassungsantrag sind entsprechende Nachweise gemäß § 2 Abs. 1 bis 4 beizufügen.
- (3) Das Studium wird bei einem 3-semesterigen Masterstudium im Regelfall im Sommersemester, bei einem 4-semesterigen Masterstudium im Regelfall im Wintersemester aufgenommen. In begründeten Ausnahmefällen ist auch der Beginn im entsprechend anderen Semester möglich.
- (4) Die Bewerbungstermine werden von der Universität Hannover festgelegt und sind zur Zeit der 15. Januar für eine mögliche Zulassung zum Sommersemester und der 15. Juli für eine mögliche Zulassung zum Wintersemester. Bewerberinnen oder Bewerber, welche den vollständigen Zulassungsantrag sowie alle erforderliche Unterlagen nicht frist- und formgerecht einreichen, sind vom Zulassungsverfahren ausgeschlossen. Eine Nachreichung des Bachelor-Abschlusses ist möglich, wenn die Studentin oder der Student sich noch im Studium befindet und glaubhaft machen kann, dass der Abschluss vor Beginn des Semesters nachgewiesen wird (Einzureichen sind in diesem Fall zusätzlich: Immatrikulationsnachweis des Bachelor-Studienganges, eine Bescheinigung über die bisher erbrachten Leistungen und Noten, die Anmeldung zur Bachelorarbeit).

§ 2

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zum Master-Studium kann sich bewerben, wer an einer deutschen wissenschaftlichen Hochschule mindestens einen berufsqualifizierenden

Abschluss im entsprechenden Studiengang oder in einem verwandten Studiengang erworben hat. Dieser umfasst für ein 4-semesteriges Masterstudium einen 6-semesterigen Abschluss, für ein 3-semesteriges Masterstudium einen 7-semesterigen Abschluss.

(2) Zum Master-Studium kann sich bewerben, wer an einer deutschen Fachhochschule einen anwendungsorientierten Diplom- oder Master-Abschluss im entsprechenden Studiengang oder in einem verwandten Studiengang erworben hat.

(3) Zum Master-Studium kann sich bewerben, wer an einer ausländischen Hochschule mindestens einen dreijährigen Bachelor-Abschluss oder mindestens einen gleichwertigen berufsqualifizierenden Abschluss im entsprechenden Studiengang oder in einem verwandten Studiengang erworben hat (vgl. Anlage 1).

(4) Bewerberinnen und Bewerber, bei denen Deutsch nicht die Muttersprache ist, müssen bei der Bewerbung deutsche Sprachkenntnisse nachweisen, die mindestens der TestDaF-Niveaustufe (TDN) 4 in allen vier Prüfungsteilen entsprechen.

(5) Bewerberinnen und Bewerber die noch Unterlagen nachreichen müssen, können bis zum Nachweis der fehlenden Unterlagen gemäß Abs. 1 bis 4 unter Vorbehalt zugelassen werden. Eine Einschreibung erfolgt unter der Bedingung, dass diese bis zur Rückmeldung zum nächsten Semester erbracht werden, andernfalls erfolgt eine Exmatrikulation zum Ende des Semesters.

(6) Bewerberinnen und Bewerber nach § 2 Abs. 3 und 4 können Zulassungsaufgaben nach § 6 Abs. 2 erteilt werden.

§ 3

Zulassungsausschuss

(1) Die Durchführung des Zulassungsverfahrens obliegt dem Zulassungsausschuss.

(2) Der Zulassungsausschuss wird durch den Fachbereichsrat des entsprechenden Fachbereiches eingesetzt. Ihm gehört mindestens eine Professorin oder ein Professor eines jeden am Studiengang beteiligten Fachbereiches an.

(3) Der Zulassungsausschuss kann Teilaufgaben des Begutachtungsverfahrens an andere Mitglieder (Professoren, wiss. Mitarbeiter) delegieren.

(4) Über die endgültige Zulassung der Bewerberin/ des Bewerbers entscheidet der Zulassungsausschuss.

§ 4 Zulassungsverfahren

(1) Der Zulassungsantrag ist schriftlich entsprechend den Fristen in § 1 Abs. 4 zu stellen. Er gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Zulassungstermins. Dem Antrag ist der Nachweis der Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2 beizufügen.

(2) Für alle Bewerberinnen und Bewerber findet eine fachliche Eignungsfeststellungsprüfung statt. Hierzu kann der Zulassungsausschuss von den Bewerberinnen und Bewerbern zusätzliche Unterlagen unter Angabe einer Frist verlangen. Die Eignung wird in der Regel festgestellt, wenn die Regelstudienzeit des Bachelorstudienganges um höchstens 2 Semester überschritten ist.

(3) Eine Zulassung unter Auflagen ist möglich.

§ 5 Zulassungsausschluss

Bewerberinnen oder Bewerber, die die Zugangsvoraussetzungen nach § 2 dieser Ordnung nicht erfüllen, werden für das Master-Studium in der Regel nicht zugelassen, im Einzelfall entscheidet der Zulassungsausschuss.

§ 6 Zulassungsauflagen

(1) Sofern der Bachelor of Science bereits Fachprüfungen der fachlichen Vertiefung des Master-Studienganges enthält, können diese Fachprüfungen durch andere, gleichwertige Fachprüfungen ersetzt werden.

(2) Liegt kein dem forschungsorientierten Bachelor-Studium äquivalentes Vorstudium vor, so sind Kenntnisprüfungen abzulegen, die dem Inhalt der Fächer des entsprechenden Bachelor-Studiums an der Universität Hannover entsprechen, im Einzelnen entscheidet der Zulassungsausschuss.

§ 7 Zulassungsbescheid

(1) Im Zulassungsbescheid bestimmt die Universität Hannover einen Termin, bis zu dem die Bewerberin oder der Bewerber verbindlich zu erklären hat, ob er die Zulassung annimmt. Liegt der Universität die Erklärung bis zu diesem Termin (Ausschlussfrist) nicht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam.

(2) Bewerberinnen oder Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen Ablehnungsbescheid. Der Ablehnungsbescheid ist zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Anlage 1:

Definition der entsprechenden Studiengänge

(1) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Mechatronik sind folgende Abschlüsse:

- Bachelor of Science in Mechatronik

(2) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Produktionstechnik und Logistik sind folgende Abschlüsse:

- Bachelor of Science in Maschinenbau

- Bachelor of Science in Produktionstechnik und Logistik

(3) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Maschinenbau sind folgende Abschlüsse:

- Bachelor of Science in Maschinenbau

(4) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Biomedizintechnik sind folgende Abschlüsse:

- Bachelor of Science in Maschinenbau

(5) Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik sind folgende Abschlüsse:

- Bachelor of Science in Elektrotechnik und Informationstechnik

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5.b) NHG die nachstehende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biologie genehmigt. Die Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Universität Hannover zum Wintersemester 2004/2005 in Kraft

**Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Biologie
an der Universität Hannover, der Tierärztlichen
Hochschule Hannover und der Medizinischen
Hochschule Hannover**

Erster Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1

Zweck der Prüfungen

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums. Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard im Hinblick auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die einschlägigen Methoden beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2

Hochschulgrad

- (1) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Universität Hannover den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B.Sc.“). Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Studienzeit, in der das Bachelorstudium in der Regel abgeschlossen werden kann, beträgt sechs Semester.
- (2) Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. Die Module für die Bachelorprüfung sind in Anlage 3 aufgeführt.
- (3) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches. Der Gesamtumfang entspricht 180 Credit Points.
- (4) Die Modulprüfungen werden studienbegleitend durchgeführt und entsprechend der in § 13 aufgeführten Notenskala bewertet.

§ 4

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Zentrale Einrichtung Biologie (ZEB) einen Prü-

fungsausschuss. Ihm gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, welches die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. Die Mitglieder aus der Professorengruppe und der Mitarbeitergruppe werden aus dem Kreis der an der Lehre des Bachelorstudiengangs Biologie beteiligten Personen der Universität Hannover, der Tierärztlichen Hochschule Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover gewählt. Das Mitglied der Studierendengruppe muss in dem Bachelorstudiengang Biologie immatrikuliert sein. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Professorengruppe ausgeübt werden. Er wechselt alle zwei Jahre zwischen den Hochschulen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren ständige Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen der ZEB gewählt. Die studentischen Mitglieder haben bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur beratende Stimme.

- (2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig den zuständigen Gremien über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit und die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten darzustellen. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschulen offen zu legen. Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.
- (3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist.
- (4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.
- (5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

- (6) Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.
- (8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (9) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn des Studiums in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.
- (10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Vergabung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine und -fristen sowie Prüfungsergebnisse, hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

§ 5

Prüfende und Beisitzende

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden aus dem Kreis der vom ZEB-Direktorium bestimmten Prüfungsberechtigten für den Bachelorstudiengang Biologie. Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen in studienbegleitenden Prüfungen wird von einer Prüfenden oder einem Prüfenden vorgenommen. Für Bachelor-/Masterarbeiten sind zwei Prüfende zu bestellen. Für mündliche Prüfungen gilt § 8 Abs. 1b.
- (3) Wird die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht, bedarf es bei Lehrpersonen, sofern sie nach Absatz 1 prüfungsbefugt sind, keiner besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1 oder Abs. 2.
- (4) Studierende können für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit

dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.

- (5) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt die Verschwiegenheitspflicht nach § 4 Abs. 8 entsprechend.

§ 6

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.
- (2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges Biologie im Wesentlichen entsprechen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.
- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, werden die Noten, sofern die Notensysteme vergleichbar sind, übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei angerechneten Leistungen werden die entsprechenden Credit Points vergeben. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7**Zulassung**

- (1) Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zu den einzelnen Teilen der Bachelorprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.
- (2) Soweit in Teil II der Prüfungsordnung nichts Weiteres oder Abweichendes für den Bachelorstudiengang Biologie bestimmt ist, wird zugelassen, wer an der Universität Hannover für den Bachelorstudiengang in Biologie eingeschrieben ist.
- (3) Dem Antrag auf Zulassung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, beizufügen:
 1. Nachweis nach Abs. 2,
 2. eine Erklärung darüber, ob eine Diplomvorprüfung, Diplomprüfung, Bachelor- oder Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung im Studiengang Biologie oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden ist oder sich die Antragstellerin oder der Antragsteller in einem laufenden Prüfungsverfahren befindet.
- (4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn
 1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. eine Diplomvorprüfung, Diplomprüfung, Bachelor- oder Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung im Studiengang Biologie oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist
- (5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Zulassung wird hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben. Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

§ 8**Aufbau der Prüfungen,
Art der Prüfungsleistungen**

- (1) Modulprüfungen bestehen aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. Die Art und Anzahl der zu erbringenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus dem Modulkatalog. Prüfungsleistungen können sein:
 - a) Klausur
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. Die Klausurdauer beträgt in der Regel 90 Minuten.
 - b) mündliche Prüfung
Die mündliche Prüfung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer sachkundigen Beisitzerin oder einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für bis zu fünf Studierende gleichzeitig statt. Die Beisitzerin oder der Beisitzer ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt pro Prüfling in der Regel 30 Minuten. Die Dauer einer mündlichen Ergänzungsprüfung beträgt je Prüfling in der Regel 15 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und die tragenden Erwägungen für die Bewertungsentscheidung der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden oder der oder dem Prüfenden und der Beisitzerin oder dem Beisitzer zu unterschreiben.
 - c) Projektarbeit
Eine Projektarbeit ist eine eigenverantwortliche Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in theoretischer und experimenteller Hinsicht. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 60 Zeitstunden.
 - d) Testat
Testate dienen der studienbegleitenden Kontrolle des Lernfortschrittes. In die Testatbewertung können Einzelkriterien wie Mindestanwesenheit, Hausübungen oder mündliche bzw. schriftliche Kurzprüfungen eingehen.
 - e) Bericht/Protokoll
Ein Bericht/Protokoll ist eine selbständige, vom Umfang begrenzte, wissenschaftliche Arbeit zu einem vorgegebenen Thema. Er /Es beinhaltet Aufgabenstellung, Problembearbeitung, Ergebnisse und Schlussfolgerung.
 - f) Vortrag
In einem Vortrag soll der Prüfling nachweisen, dass er in der Lage ist, einen wissenschaftlichen Sachverhalt kurz und präzise darzustellen und die Fertigkeit beherrscht, in einer wissenschaftlich kritischen Diskussion seinen

Standpunkt zu verteidigen. Der Prüfling muss ein Konzept des Vortrages vor dem mündlichen Vortrag bei der für den betreffenden Kurs verantwortlichen Dozentin oder dem Dozenten abgeben.

g) Zusammengesetzte Prüfungsleistung:

Eine zusammengesetzte Prüfungsleistung besteht aus mehreren Prüfungsleistungen eines Moduls gemäß Buchst. a) bis g). Die Anzahl und Gewichtung ist in den Kurs- und Modulbeschreibungen geregelt.

- (2) Die Studierenden sollen auch befähigt werden, selbständig und im Zusammenwirken mit anderen Personen wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen sowie deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen. Hierzu sollen geeignete Arten von Prüfungsleistungen in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.
- (3) Der Prüfungsausschuss legt spätestens zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der Modulprüfungen fest. Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über Art und Anzahl der zu erbringenden Leistungen. Er kann diese Aufgabe auf die Prüfenden übertragen.

§ 9

Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende, die sich demnächst, jedoch nicht in demselben Prüfungstermin, der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörer bei mündlichen Prüfungen nach Zustimmung des Prüflings zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. § 4 Abs. 7 bleibt unberührt.

§ 10

Regelung für behinderte Studierende

Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis, im Zweifelsfall durch ein fachärztliches oder amtsärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 11

Besondere Regelungen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeserziehungsgeldgesetz

Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind anzuwenden. Die Inanspruchnahme der Schutzbestimmungen bzw. der Fristen ist von der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine mündliche Prüfung oder Klausur gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe
1. zu einem Prüfungstermin nicht erscheint,
 2. nach Beginn der Prüfung von dieser zurücktritt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Bei Krankheit ist ein ärztliches oder amtsärztliches Attest vorzulegen. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.
- (4) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Absatz 2 Sätze 1 bis 5 gelten entsprechend. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss

unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

§ 13

Bewertung der Prüfungsleistung und Notenbildung

- (1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden bewertet.
- (2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden.
 - 1 = sehr gut=eine besonders hervorragende Leistung,
 - 2 = gut=eine erheblich über dem Durchschnitt liegende Leistung,
 - 3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
 - 4 = ausreichend=eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,
 - 5 = nicht ausreichend=eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird eine Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der bestandenen Prüfungsleistung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. Eine zusammengesetzte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Note aus dem arithmetischen Mittel, gemäß der Wichtung in der Modulbeschreibung, aller zugehörigen Leistungen mindestens "ausreichend" ist.
- (4) Die Note lautet bei einem Durchschnitt:

bis 1,5	ausgezeichnet
über 1,5 bis 2,0	sehr gut
über 2,0 bis 2,5	gut
über 2,5 bis 3,5	befriedigend
über 3,5 bis 4,0	ausreichend
über 4,0	nicht ausreichend

- (5) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden. Darüber hinaus müssen die nach Maßgabe der Kurs- und Modulbeschreibungen erforderlichen Kreditpunkte erworben worden sein.
- (6) Die Note der Modulprüfung errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel der Noten der dieser Prüfung zugeordneten bestandenen Prüfungsleistungen.
- (7) Bei der Bildung der Note nach Absatz 4 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 14

Wiederholung von Prüfungen

- (1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden. Wird die Prüfungsleistung in der zweiten Wiederholung mit "nicht ausreichend" bewertet oder gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet, so ist die Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden.
- (2) Die Wiederholungsprüfungen können als mündliche Prüfungen abgehalten werden.
- (3) In der letzten Wiederholungsprüfung darf für eine schriftliche Prüfungsleistung die Note "nicht ausreichend" nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung erteilt werden. Diese mündliche Ergänzungsprüfung wird von einem Prüfenden und einem Beisitzer abgenommen.
- (4) Wiederholungsprüfungen sind in angemessener Frist, spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters/ Studienjahres abzulegen. Der Prüfling wird unter Berücksichtigung der Frist nach Satz 1 zu der Wiederholungsprüfung geladen. In der Ladung wird der Prüfling darauf hingewiesen, dass bei Versäumnis dieses Termins (§ 12 Abs. 1 und 2) oder bei erneutem Nichtbestehen die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden ist, soweit nicht die Voraussetzungen für einen weiteren Wiederholungsversuch (Abs. 1) vorliegen.
- (5) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung zur Notenverbesserung ist zum nächsten angebotenen Prüfungstermin abzulegen.
- (6) Im Studiengang Biologie oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach den Absatz 1 angerechnet.

§ 15

Internationale Ausgestaltung

- (1) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Stu

dienleistungen werden für die einzelnen Module und Teilbereiche Credit Points (CP) gemäß Anlage 3 vergeben. Die Einzelheiten regelt die Studienordnung.

- (2) Vorlesungen können in englischer Sprache abgehalten werden.

Prüfungs- und Studienleistungen können auf Antrag beim Prüfenden in englischer Sprache erbracht werden.

§ 16

Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, jeweils ein Zeugnis auszustellen (Anlage 2). Als Datum der Bachelorprüfung ist der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind. Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement aus. Auf Antrag werden die Urkunde und das Zeugnis in englischer Sprache ausgestellt.
- (2) Ist die Bachelorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitz des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung enthält. Sie weist auch aus, ob die Bachelorprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. Auf Antrag wird im Fall von Absatz 2 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen ausweist.

§ 17

Zusatzprüfungen

- (1) Die Studierenden können sich in weiteren als den im zweiten Teil dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfung).
- (2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18

Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prü-

fungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 16 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 19

Einsicht in die Prüfungsakte

- (1) Der Prüfling wird auf Antrag vor Abschluss einer Prüfung über Teilergebnisse unterrichtet. Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder Modulprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung kann ein Antrag auf Einsicht in die schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle beim Prüfungsausschuss innerhalb eines Jahres gestellt werden.

§ 20

Widerspruchsverfahren

- (1) Gegen ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, kann innerhalb eines Monats – nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch

konkret und substantiiert Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den

Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. 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
- (4) sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.
Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.
- (5) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Hochschule die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.
- (6) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

§ 21

Art und Umfang der Prüfungen

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den in Anlage 3 aufgeführten Modulprüfungen des Pflichtbereiches und Wahlpflichtbereiches, dem Nachweis der Studienleistungen und der Bachelorarbeit mit Kolloquium mit insgesamt 180 CP. Der Umfang der Modulprüfungen ist in Anlage 3 geregelt.
- (2) Die einzelnen Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt.

Zweiter Teil Bachelorprüfung

§ 22

Zulassung

- (1) Die Zulassung zur Bachelorprüfung regelt §7 dieser Ordnung. Sie erfolgt getrennt für die einzelnen Modulprüfungen und die Bachelorarbeit.

- (2) Dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit sind folgende Unterlagen beizufügen:
 - ein Vorschlag für das Thema der Arbeit
 - das Einverständnis der oder des Erstprüfenden
- (3) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer die 147 CP aus den Pflichtmodulen vorweisen kann. Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

§23

Bachelorarbeit mit Kolloquium

- (1) 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.
- (2) Die Bachelorarbeit umfasst eine schriftliche Arbeit und einen abschließenden Kolloquiums-Vortrag von mindestens 15 Minuten Dauer. Sie wird von zwei Prüfenden bewertet.
- (3) Das Kolloquium soll innerhalb von 2 Wochen nach Bewertung der Bachelorarbeit durchgeführt werden. Im Kolloquium hat der Prüfling in einer Auseinandersetzung über die Bachelorarbeit nachzuweisen, dass er in der Lage ist, fächerübergreifend und problembezogen Fragestellungen aus dem Bereich dieser Fachrichtung selbstständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu diskutieren und in einem Fachgespräch zu vertiefen.
- (4) Der Prüfling schlägt beim Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit das Fach, dem das Thema der Arbeit entnommen werden soll und den Erst- und Zweitprüfer vor.
- (5) Das Thema der Arbeit kann vorschlagen, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre und die Prüfungsberechtigung im Bachelorstudengang besitzt.
- (6) Das Thema der Arbeit wird von dem oder der Prüfenden im Einvernehmen mit dem Prüfling festgelegt und dem Vorsitz des Prüfungsausschusses gemeldet. Der Tag der Ausgabe des Themas wird aktenkundig gemacht. Bei Bedarf sorgt der Vorsitz des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von dem oder der Prüfenden betreut.
- (7) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Arbeit beträgt acht Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Bei Vorliegen von triftigen Gründen kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um maximal zwei Wochen verlängern.

- (8) Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigem Grund innerhalb der ersten Woche und mit Einwilligung des Prüfungsausschusses zurückgegeben werden.
- (9) Der Prüfling hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 24

Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Arbeit und das Kolloquium bilden eine Prüfungseinheit. Daher wird die Note der Arbeit unter Berücksichtigung des Kolloquiums festgesetzt. Die Prüfenden bilden für die Bachelorarbeit und dem Ergebnis des Kolloquiums eine endgültige Note für die Bachelorarbeit mit dem Kolloquium. § 13 Abs. 2 bis 4 und 7 gilt entsprechend.
- (2) Die Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 25

Wiederholung der Bachelorarbeit

- (1) Die Arbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Arbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit (§ 22 Abs. 6) Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Arbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Mitteilung des Ergebnisses, ausgegeben.
- (3) § 14 Abs. 6 gilt entsprechend.

§ 26

Gesamtergebnis der Prüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 180 CP erreicht sind, sämtliche Modulprüfungen mit mindestens "ausreichend" bewertet sind, die Studienleistungen nachgewiesen wurden und die Bachelorarbeit mit Kolloquium mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten für die einzelnen Modulprüfungen und der Note der Bachelorarbeit. Dabei dienen die CP als Notengewichte, § 13 Abs. 4 und 7 gilt entsprechend.

- (3) Die Bachelorprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung oder die Bachelorarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet werden oder als bewertet gelten. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung oder die Bachelorarbeit mit Kolloquium mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht oder nicht in Anspruch genommen wird.

Dritter Teil

Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 27

Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Universität Hannover zum Wintersemester 2004/2005 in Kraft.

Anlage 1

UNIVERSITÄT HANNOVER
Zentrale Einrichtung Biologie (ZEB)

Bachelorurkunde

Die Universität Hannover die verleiht mit dieser Urkunde

.....,

geb. am in,

den Hochschulgrad

Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.)

nachdem sie / er die Bachelorprüfung im Bachelorstudiengang Biologie

am bestanden hat.

(Siegel der Hochschule)

Hannover, den

.....

.....

Vorsitz des Prüfungsausschusses

*) Zutreffendes einsetzen

Anlage 2

UNIVERSITÄT HANNOVER
Zentrale Einrichtung Biologie (ZEB)

Zeugnis über die Bachelorprüfung

.....,

geboren am in

hat die Bachelorprüfung im Bachelorstudiengang Biologie am mit der

Gesamtnote(.....).bestanden*)

Prüfungsleistung des Pflichtbereichs:

Note

Credit Points

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

Studienleistung des Pflichtbereichs:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

Bachelorarbeit mit Kolloquium über das Thema:

.....

Prüfungsleistung des Wahlpflichtbereichs:

Note

Credit Points

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

Studienleistung des Wahlpflichtbereichs:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

Hannover , den

.....
(Siegel der Hochschule)

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

*) Notenstufen: ausgezeichnet (A-excellent), sehr gut (B-very good), gut (C-good), befriedigend (D-satisfactory), ausreichend (E-sufficient)

Anlage 2b

UNIVERSITY of HANNOVER
Zentrale Einrichtung Biologie (ZEB)

Certificate and Academic Record

.....,

born in,

has passed the Bachelor's Examination in the Joint Bachelor Programme „Bachelorstudiengang Biologie“ with

final grade(.....,.....). *

Subject of examination:

Grade

Credit Points

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

.....

Subject of Bachelor's thesis with colloquium:

.....

(Official Seal) Hannover , den

.....
Chair Examination Committee

*) Grades: ausgezeichnet (excellent), sehr gut (very good), gut (good), befriedigend (satisfactory), ausreichend (sufficient)

Anlage 3

Anteil der Modulprüfungen im Bachelorstudium

Pflichtbereich									
Modulprüfung (Modul)	Teilbereich	Semester						Workload	CP
		1	2	3	4	5	6		
Einführung in die Biologie Zell- u. Entw.-biologie I		X						150	5
Einführung in die Biologie Genetik		X						150	5
Einführung in die Biologie Allg. Botanik		X						150	5
Zoologische Systematik und Artenkenntnis		X						180	6
Allgemeine und Bio- anorganische Chemie		X						180	6
Physik für Biologen		X	X					180	6
Grundlagen der Ökologie			X					180	6
Spezielle Botanik			X					180	6
Org. Chemie und Chem. Rechnen			X					180	6
Allgemeine Zoologie u. Verhaltensbiologie			X	X				180	6
Funktionsmorphologie tierischer Organismen				X				180	6
Tier- und Human- physiologie I				X				180	6
Mikrobiologie I				X				180	6
Biochemie I				X				180	6
Zell- u. Entwicklungs- biologie II					X			180	6
Tier- und Human- physiologie II					X			180	6
Mikrobiologie II					X			180	6
Pflanzenphysiologie					X			180	6
Biomathematik					X			120	4
Kommunikations- kompetenzen						X		180	6
Evolution photosynth. Organismen						X		180	6
Molekulare Genetik						X		180	6
Biochemie II						X		180	6
Biolog. Forschung am Standort Hannover und Teamarbeit			X	X	X			240	8
Verantwortung in der Biologie	Wissenschaftsethik						X	180	6
	Gentechn. Sicherheit								
	Versuchstierkunde								
Seminar und Bachelorarbeit							X	450	15
		Summe der CP im Pflichtbereich						162	

Wahlpflichtbereich (WP)				
Modul	Semester		Workload	CP
	5.	und 6.		
Allgemeine und Molekulare Mykologie	Wahl von 3 Modulen mit insgesamt 18 CP		180	6
Pflanzenbiochemie			180	6
Ökomorphologie der Pflanzen			180	6
Bodenkunde			180	6
Ökologie II			180	6
Gewässerökologie			180	6
Ultrastruktur der Zelle			180	6
Einführung in die Raster-Elektronenmikroskopie			180	6
Einführung in die molekulargenetischen Arbeitsmethoden in der Ökologie und Evolutionsbiologie			180	6
Molekulare Ökologie u. Artenschutzgenetik			180	6
Evolutionäre Entwicklungsgenetik			180	6
Neurobiologie			180	6
Virologie			180	6
Entomofaunistik			180	6
Faunistik (Vertebrata) und Naturschutztropischer Vertebraten			180	6
Verhaltensökologie und Naturschutzbiologie tropischer Vertebraten			180	6
Biodiversität			180	6
Bioinformatik			180	6
Zelluläre und molekulare Biochemie			180	6
Molekularbiologie			180	6
Summe der CP aus Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich			180	

Weitere wählbare Modulangebote des Wahlpflichtbereiches sind im jeweils aktuellen Modulkatalog aufgeführt.

Aus dem Wahlpflichtbereich müssen 3 Module mit insgesamt 18 CP belegt werden. Die Wahl weiterer Module ist freigestellt.

Die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge Informatik wird wie folgt berichtigt:

**Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge Informatik
an der Universität Hannover - Berichtigung**

Abschnitt I

Die Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge Informatik der Universität Hannover, veröffentlicht am 13.07.2004 im Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 3/2004, muss wie folgt berichtigt werden:

In § 20 Abs. 2 muss unter „Fachprüfung Mathematik“ die CP-Zahl „32“ durch „34“ ersetzt und unter "Fachprüfung Nebenfächer" die CP-Zahl "18" durch "16" ersetzt werden.

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5.b) NHG die nachstehende Gemeinsame Prüfungsordnung für die Studiengänge Produktion und Logistik mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science genehmigt. Die Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

**Gemeinsame Prüfungsordnung für die
Studiengänge Produktion und Logistik an der
Universität Hannover mit den Abschlüssen
Bachelor of Science und Master of Science
- PO 2004 -**

I. Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck der Prüfungen

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums, die Masterprüfung einen weiterführenden. Die Anforderungen an diese Prüfungen sichern den Standard im Hinblick auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die einschlägigen Methoden beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2 Hochschulgrade

Die Universität Hannover verleiht für berufsqualifizierende Abschlüsse folgende Hochschulgrade:

(1) Der Hochschulgrad "Bachelor of Science" (abgekürzt: "B.Sc.") wird verliehen, wenn die Bachelorprüfung bestanden ist. Darüber stellt die Universität Hannover eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

(2) Der Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: "M.Sc.") wird verliehen, wenn die Masterprüfung bestanden ist. Darüber stellt die Universität Hannover eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium für den Bachelorabschluss erstreckt sich über sieben Semester.

(2) Das Studium für den Masterabschluss erstreckt sich über drei Semester.

(3) Das Bachelorstudium schließt mit der Bachelorprüfung ab. Die Modulprüfungen für die Bachelorprüfung sind in Anlage 4 aufgeführt.

Das Masterstudium schließt mit der Masterprüfung ab. Die Modulprüfungen für die Masterprüfung sind in Anlage 5 aufgeführt.

(4) Für den Bachelorabschluss sind berufspraktische Tätigkeiten im Umfang von insgesamt mindestens 20 Wochen nachzuweisen. Davon sollten mindestens 8 Wochen vor Studienbeginn abgeleistet werden, diese sind jedoch spätestens zur Zulassung zu den Modulprüfungen des Wahlkompetenzfeldes sowie zur Studienarbeit nachzuweisen. Das Nähere regeln die Studienordnung und die Praktikantenordnung.

(5) Die Studienordnung und das Lehrangebot sind so zu gestalten, dass die Studierenden die Bachelorprüfung und die Masterprüfung innerhalb der Regelstudienzeiten gemäß den Abs. 1 und 2 abschließen können.

(6) Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

(7) Kreditpunkte quantifizieren den Arbeitsaufwand. Ein Kreditpunkt entspricht dabei in Anlehnung an das European Credit Transfersystem (ECTS) einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden. Durch jede erfolgreich absolvierte Prüfungsleistung und Studienleistungen werden Kreditpunkte (CP) erworben. Anlage 3 definiert die Umrechnung in Kreditpunkte.

(8) Das Lehrangebot im Bachelor- und Masterstudium umfasst Kurse des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs, die in Modulen gemäß Anlage 4 und Anlage 5 zusammengefasst sind. Jeder Kurs ist eine Lehr- und Prüfungseinheit und erstreckt sich in der Regel über ein Semester. Näheres regeln die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog. Für das Bachelorstudium müssen mindestens 210 und für das Masterstudium mindestens 90 Kreditpunkte erbracht werden. Die Verteilung der Kreditpunkte und der zeitliche Gesamtumfang an Semesterwochenstunden (SWS) der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche sind in den Anlage 4 und Anlage 5 aufgeführt.

§ 4 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern des Fachbereiches Maschinenbau ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören sechs Mitglieder an, und zwar vier Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, das die Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Professorinnen oder Professoren ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch den

Fachbereichsrat gewählt. Es ist möglich, für den Bachelorstudiengang und den Masterstudiengang jeweils separate Prüfungsausschüsse einzurichten.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des NHG und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

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

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

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

(10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine, Prüfungsfristen sowie Prüfungsergebnisse hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

§ 5 Prüfende und Beisitzende

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungskurs oder in einem Teilgebiet des Prüfungskurses zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Studierende können für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.

(3) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bis zur Meldung zu der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt § 4 Abs. 8 entsprechend.

§ 6 Anrechnung

(1) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden auf Antrag ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des jeweiligen Studienganges Produktion und Logistik im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die

Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

(3) Außerhalb des Studiums abgeleistete berufsorientierte praktische Tätigkeiten werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend Abs. 2 Satz 3 festgestellt ist.

(4) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Abs. 1 und 2 entsprechend.

(5) Für angerechnete Prüfungsleistungen werden bei vergleichbaren Notensystemen die Noten übernommen und Kreditpunkte gemäß § 16 vergeben. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen werden die Prüfungsleistungen mit „bestanden“ ins Zeugnis aufgenommen und Kreditpunkte gemäß § 16 vergeben. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb der Universität Hannover erbracht werden, im Umfang von zusammen höchstens 60 CP angerechnet. Prüfungsleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb der Universität Hannover erbracht werden, im Umfang von zusammen höchstens 30 CP angerechnet. Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

(8) Eine außerhalb der Universität Hannover erbrachte Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

§ 7 Zulassung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor- bzw. Masterprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

(2) Soweit die Teile II und III dieser Prüfungsordnung nichts Weiteres oder Abweichendes bestimmen, wird zugelassen, wer an der Universität Hannover für den jeweiligen Studiengang Produktion und Logistik eingeschrieben ist.

(3) Dem Antrag auf Zulassung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule

befinden, unbeschadet weiterer Nachweise nach Teilen II und III dieser Prüfungsordnung beizufügen:

1. Nachweis nach Abs. 2,

2. eine Erklärung darüber, ob eine Vorprüfung oder Bachelor-, Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Produktion und Logistik, Maschinenbau an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden ist,

3. ggf. Vorschläge für Prüfende. Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder

3. die Bachelor- oder Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Produktion und Logistik, Maschinenbau an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist.

(5) Die Bekanntgabe der Zulassung und Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich. Die Zulassung wird hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben.

(6) Prüfungsleistungen können nur nach erfolgter Zulassung zur Bachelor- oder Masterprüfung erbracht werden. Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraumes eine gesonderte schriftliche Meldung erforderlich. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

§ 8 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Zivil-, Sozial- und Grundwehrdienstleistende sowie Auszubildende mit Abitur

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 7 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Zivil-, Sozial- und Grundwehrdienstleistende, 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) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Universität Hannover bestandene Prüfungs- und Studienleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 9 Aufbau der Prüfungen, Arten der Prüfungsleistungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht gemäß Anlage 4 aus Modulprüfungen in Pflichtkompetenzfeldern und Modulprüfungen im Wahlkompetenzfeld, einer Studienarbeit als Modulbestandteil und Studienleistungen sowie der Bachelorarbeit (Abschlussarbeit).

(2) Die Masterprüfung besteht gemäß Anlage 5 aus Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlkompetenzfeldern, Studienleistungen sowie der Masterarbeit (Abschlussarbeit).

(3) Modulprüfungen finden studienbegleitend statt und bestehen aus einer oder mehreren Kursprüfungen (Prüfungsleistungen). Die Zuordnung von Kursprüfungen zu Kursen und Modulen regelt die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog.

(4) Prüfungsleistungen sind:

- Klausur (Abs. 8),
- mündliche Prüfung (Abs. 9),
- Teilprüfungen (Abs. 7)
- Studienarbeit (Abs. 10),

(5) Prüfungsleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(6) Die Aufgabe für die Prüfungsleistung wird von dem oder der Prüfenden festgelegt. Dem Prüfling kann Gelegenheit gegeben werden, für die Aufgabe Vorschläge zu machen.

(7) Während des Semesters können benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Hausarbeiten, Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. Die Teilnahme der Studentinnen und Studenten ist freiwillig. Hat eine Studentin oder ein Student an einer Teilprüfung während des Semesters teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung mit maximal 25% in die Prüfungsleistung ein. Die Wertung

der Teilprüfung ist von jedem Prüfer zu Beginn des Semesters anzugeben. Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfung und Kursprüfung.

(8) In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches einen gestellten Aufgabenkomplex fachgerecht bearbeiten kann. Die Klausurdauer beträgt in der Regel 25 Minuten pro 1 CP des Wertes der Kursprüfung.

(9) Die mündliche Prüfung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für bis zu fünf Studierende gleichzeitig statt. Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt je Prüfling in der Regel 10 Minuten je Kreditpunkt des Prüfungsfaches. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden oder der oder dem Prüfenden und der oder dem Beisitzenden zu unterschreiben.

(10) Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in theoretischer, experimenteller oder konstruktiver Hinsicht sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Der Bearbeitungsumfang beträgt 300 Zeitstunden.

(11) Das Thema für eine Studienarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor des Fachbereiches Maschinenbau vorgeschlagen werden. Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann das Thema auch von einer Professorin oder einem Professor vorgeschlagen werden, der nicht Mitglied im Fachbereich ist. Es kann auch von anderen Prüfenden nach § 5 Abs. 1 Sätze 2 bis 4 vorgeschlagen werden. Dem Prüfling kann Gelegenheit gegeben werden, für das Thema Vorschläge zu machen. Das Thema kann nur einmal zurückgegeben werden. Für die Studienarbeit muss eine sachkundige Betreuerin oder ein sachkundiger Betreuer benannt werden. Für die Betreuende oder den Betreuer gilt § 5 entsprechend. Die Studienarbeit wird von der oder dem Prüfenden nach Anhörung der benannten Betreuerin oder des benannten Betreuers bewertet. Mit "nicht ausreichend" bewertete oder als "nicht ausreichend" geltende Studienarbeiten können ungeachtet von § 15 nur einmal wiederholt werden.

(12) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren sowie die Aus- und Abgabezeitpunkte für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen fest. Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über diese Termine. Er kann Aufgaben

nach den Sätzen 1 und 2 auf die Prüfenden übertragen.

§ 10 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende, die sich demnächst, jedoch nicht im selben Prüfungszeitraum, der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind, sofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen, als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen. § 4 Abs. 7 bleibt unberührt.

§ 11 Regelung für behinderte Studierende

Macht der Prüfling durch ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12 Besondere Regelungen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeserziehungsgeldgesetz

Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind anzuwenden. Die Inanspruchnahme der Schutzbestimmungen bzw. der Fristen ist von der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 13 Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe nach Beginn der Prüfung von dieser zurücktritt. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

(2) Die für den Rücktritt von der Prüfungsleistung geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden, andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem erkennbar sein muss, dass die krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit während der Prüfung bestanden hat; im Zweifelsfall kann ein amtsärztliches oder fachärztliches Attest gefordert werden. Werden die Gründe anerkannt, so gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen und es

wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine mündliche Prüfung, so kann für die noch ausstehende Prüfung auf Antrag des Prüflings die zuständige Fachprüferin oder der zuständige Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch 3 Monate nach dem versäumten Termin, einen Sondertermin festsetzen. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine Ergänzungsprüfung, so muss für die noch ausstehende Prüfung von der zuständigen Fachprüferin oder dem zuständigen Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, in der Regel jedoch spätestens 3 Monate nach dem versäumten Termin, ein Sondertermin festgesetzt werden. Die Sondertermine sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Bereits vorliegende Prüfungsleistungen sind in diesen Fällen anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

(4) Wird bei einer Abschlussarbeit der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend, höchstens aber um 60 Tage, hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. Bei Krankheit als triftigem Grund ist ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist. Im Krankheitsfall kann der Prüfungsausschuss ein weiteres Hinausschieben des Abgabetermins gestatten.

§ 14 Bewertung der Prüfungsleistung, Notenbildung

(1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von dem oder der Prüfenden bewertet. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung zu bewerten.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

- 1 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,
- 2 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,
- 3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
- 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,
- 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide Prüfende die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der Prüfungsleistung als arithmetischer Mittelwert aus den Einzelbewertungen. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag des Prüflings schriftlich mitzuteilen. Die Begründung ist zu der Prüfungsakte zu nehmen.

(4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die dazugehörigen Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden. Die Durchschnittsnote einer Modulprüfung errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Noten der dieser Modulprüfung zugeordneten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(5) Die Note 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.

(6) Die Gesamtnote errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Note der Abschlussarbeit und der gewichteten Noten der dieser Prüfung zugeordneten benoteten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen bzw. für Abschlussarbeiten erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(7) Die Gesamtnote und der ECTS Grad lauten bei einem Durchschnitt:

Note	ECTS Grade
bis 1,5	ausgezeichnet A — excellent
über 1,5 bis 2,0	sehr gut B — very good
über 2,0 bis 2,5	gut C — good
über 2,5 bis 3,5	befriedigend D — satisfactory
über 3,5 bis 4,0	ausreichend E — sufficient

Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird das Prädikat „Mit Auszeichnung“ vergeben.

(8) Bei der Notenbildung wird die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(9) Nur die notwendigen CP für Prüfungsleistungen zum Erreichen des Bachelor- bzw. Masterabschlusses gehen in die Note ein. Dabei werden die Prüfungen in chronologischer Reihenfolge der Anmeldung eingebracht, über Ausnahmen entscheidet in Einzelfällen der Prüfungsausschuss.

§ 15 Endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfling ist mit Beginn einer Prüfungsleistung verpflichtet, nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes Kreditpunkte für dieselbe Prüfungsleistung in die Bachelor- bzw. Masterprüfung einzubringen. Über Sonderregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) In jedem Semester, in dem die Studentin oder der Student immatrikuliert und nicht beurlaubt ist (Zählsemester), müssen unter Berücksichtigung von § 3 Abs. 6 durchschnittlich mindestens 15 Kreditpunkte erworben werden. Die Gesamtsumme der erbrachten Kreditpunkte muss nach jedem Zählsemester größer bzw. gleich sein der Anzahl der Zählsemester multipliziert mit 15.

(3) Ist die Bedingung nach § 15 Abs. 2, Satz 2 ohne triftigen Grund nicht erfüllt, so ist die Gesamtprüfung nicht bestanden.

(4) Ist die Gesamtprüfung nicht bestanden, folgt auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden, die Bedingungen nach § 15 Abs. 2, Satz 2 auszusetzen, eine Anhörung der oder des Studierenden durch eine Beauftragte oder einen Beauftragten des Prüfungsausschusses. Der oder die Beauftragte gibt eine Empfehlung, dem Antrag stattzugeben oder ihn abzulehnen ab. Bei negativer Stellungnahme durch die Beauftragte oder den Beauftragten findet eine zusätzliche Anhörung des Studierenden durch den Prüfungsausschuss statt.

(5) Der Antrag nach Abs. 4 ist innerhalb von 1 Monat nach Zustellung des Bescheides nach Abs. 1 unbeschadet eines eventuellen Widerspruchs zu stellen. Der Antrag darf höchstens dreimal im Bachelorstudium und zweimal im Masterstudium gestellt werden.

(6) Über den Antrag nach Abs. 4 entscheidet der Prüfungsausschuss. Er entscheidet außerdem

darüber, ob § 15 Abs. 2 lediglich im aktuellen Zählsemester ausgesetzt wird oder ob triftige Gründe geltend gemacht und anerkannt werden, die eine längere Aussetzung bzw. einen anderen Fristrahmen rechtfertigen. Wird ein triftiger Grund anerkannt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Fortsetzung des Studiums, die Festlegung des Zählsemesters in Bezug auf § 15 Abs. 2 Satz 2 und über den Termin der nächsten Prüfung.

(7) Die Gesamtprüfung im jeweiligen Studiengang der Teile II bis V dieser Ordnung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Antrag nach Abs. 4 abgelehnt oder nicht mehr möglich ist. Sie ist ferner endgültig nicht bestanden, wenn die Abschlussarbeit oder ggf. die Studienarbeit nach § 9 endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet gilt.

(8) Jeder Student kann auf Antrag und im gleichen Prüfungszeitraum, eine Ergänzungsprüfung (EP) zur Verbesserung der Prüfungsnote durchführen, wenn er:

- in der Regel mindestens 75% der zum Bestehen notwendigen Punkte der Prüfungsleistung erreicht hat und die Prüfung nicht bestanden hat oder
- diese Prüfung im ersten Versuch bestanden hat und sich in der Regelstudienzeit befindet.

Die Note der EP geht mit 33% in die Gesamtprüfungsleistung ein, eine Verschlechterung der Endnote der Prüfungsleistung ist durch die MEP möglich. Prüfung und Ergänzungsprüfung stellen in diesem Fall die Prüfungsleistung dar. Die Prüfungszeit beträgt je Prüfling und Kreditpunkt des Prüfungsfaches in der Regel 5 Minuten.

§ 16 Internationale Ausgestaltung

(1) Für jeden zur Bachelor- bzw. Masterprüfung zugelassenen Prüfling führt der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle ein Kreditpunktekonto. Für das Bachelorstudium und das Masterstudium werden getrennte Kreditpunktekonten geführt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten gewährt der Prüfungsausschuss jederzeit Einblick in den Stand der Konten.

(2) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Studienleistungen werden für die einzelnen Module und deren Kurse Kreditpunkte (CP) gemäß Anlage 3 bis Anlage 5 vergeben. Die Einzelheiten regelt die Studienordnung.

(3) Vorlesungen können in englischer Sprache abgehalten werden.

(4) Prüfungsleistungen können auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfers in englischer Sprache erbracht werden.

(5) Wurden durch eine Prüfungsleistung Kreditpunkte erworben, können durch weitere inhaltlich gleichwertige Prüfungsleistungen nicht erneut Kreditpunkte erworben werden; dies gilt auch im Fall

der Anrechnung gemäß § 6. Über die Gleichwertigkeit entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

§ 17 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) Über die bestandene Bachelor- und Masterprüfung wird unverzüglich jeweils ein Zeugnis und ein Verzeichnis der erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anlage 2 ausgestellt. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind. Es wird ein zusätzliches Zeugnis in englischer Sprache sowie ein Diploma Supplement erstellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung oder Masterprüfung erteilt der Prüfungsausschuss einen schriftlichen Bescheid, dem eine Rechtsbehelfsbelehrung beizufügen ist.

(3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die Prüfungsleistungen und deren Bewertungen enthält. Im Fall von Abs. 2 weist sie aus, dass die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist.

§ 18 Zusatzprüfungen

(1) Die Studierenden können sich in weiteren als den in der Anlage 4 oder Anlage 5 dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Modulen bzw. Kursen einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfung). Diese Prüfungen werden unabhängig von dem allgemeinen Anmeldeverfahren beim Kursprüfer als solche angemeldet.

(2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen, in der Form von „bestanden“ oder „nicht bestanden“, wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen.

§ 19 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 17 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Urkunde nach § 2 einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Abs. 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 20 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Dem Prüfling ist im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten innerhalb eines Jahres nach Ablegen einer Prüfungsleistung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Der Prüfer bestimmt in der Regel Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 21 Widerspruchsverfahren

(1) Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz 3.

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

1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist,

5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen. Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(4) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

(5) Richtet sich der Widerspruch gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses, für welche die Prüfungsordnung dem Prüfungsausschuss einen Ermessensbereich einräumt, und hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, entscheidet der Fachbereichsrat, über den Widerspruch.

(6) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Universität die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

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

II. Bachelorstudium

§ 22 Art und Umfang

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen, Studienleistungen und einer Studienarbeit als Teil einer Modulprüfung gemäß Anlage 4 sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 30 als schriftlicher Abschlussarbeit.

(2) Insgesamt sind mindestens 210 Kreditpunkte (CP) nach Anlage 4 zu erlangen.

§ 23 Zulassung

(1) Die Zulassung zur Bachelorprüfung erfolgt gemäß § 7.

(2) Zur Studienarbeit sowie zu Prüfungen des Wahlkompetenzfeldes wird zugelassen, wer eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens 8 Wochen nachgewiesen hat.

(3) Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 7 erforderlich. Bei der Antragstellung sind die beiden Prüfenden vorzuschlagen. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Maschinenbau sein.

(4) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer mindestens 180 CP aus den in § 22 genannten Prüfungs- und Studienleistungen erlangt hat, die Studienarbeit bestanden hat und eine berufspraktische Tätigkeit von insgesamt mindestens 20 Wochen nachgewiesen hat.

§ 24 Gesamtergebnis der Prüfung

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in § 22 genannten Modulprüfungen und die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet, die Studienleistungen nachgewiesen und die geforderten Kreditpunkte erlangt wurden.

(2) Die Bewertung und Notenbildung erfolgt gemäß § 14.

§ 25 Endgültiges Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 15 Abs. 7, erfüllt sind.

III. Masterstudium

§ 26 Art und Umfang der Prüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen, Studienleistungen gemäß Anlage 5 sowie einer Masterarbeit als schriftlicher Abschlussarbeit gemäß § 30.

(2) Insgesamt sind mindestens 90 Kreditpunkte (CP) nach Anlage 5 zu erlangen.

§ 27 Zulassung

(1) Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt gemäß § 7.

(2) Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 7 erforderlich. Bei der Antragstellung sind die beiden Prüfenden vorzuschlagen. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Maschinenbau sein.

(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle in § 26 genannten Prüfungsleistungen und Studienleistungen erbracht hat.

(4) In begründeten Härtefällen kann der Prüfungsausschuss über eine vorzeitige Zulassung zur Masterarbeit entscheiden.

§ 28 Gesamtergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die in § 26 genannten Modulprüfungen sowie die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet, die Studienleistungen nachgewiesen und die geforderten Kreditpunkte erlangt wurden.

(2) Die Bewertung und Notenbildung erfolgt gemäß § 14.

§ 29 Endgültiges Nichtbestehen

Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 15 Abs. 7 erfüllt sind.

IV. Abschlussarbeit

§ 30 Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Abschlussarbeit müssen dem Prüfungszweck nach § 1 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. Die Abschlussarbeit muss von zwei Prüfern bewertet werden.

(2) Die Abschlussarbeit kann in der Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Abs. 1 entsprechen.

(3) Das Thema der Abschlussarbeit wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitz des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat, und die oder der Zweitprüfende bestellt. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Maschinenbau an der Universität Hannover sein.

(4) Bei einer Bachelorarbeit beträgt die Bearbeitungszeit 300 Stunden und die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe 6 Monate.

(5) Bei einer Masterarbeit beträgt die Bearbeitungszeit 900 Stunden und die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe 6 Monate.

(6) Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.

(7) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat, dass alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und dass er die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt hat.

(8) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss benannten Stelle abzuliefern; der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen.

(9) Die Abschlussarbeit ist bestanden, wenn sie von beiden Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Für die Bewertung und die Notenbildung gelten § 14 Abs. 2, 3, 5 und 8 entsprechend.

(10) Die Bewertung der Abschlussarbeit erfolgt in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe.

§ 31 Wiederholung der Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Im Wiederholungsfall darf die Abschlussarbeit nicht als Gruppenarbeit nach § 30 Abs. 2 ausgestellt werden. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Abschlussarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit (§ 30 Abs. 6) schon nicht bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.

(2) Das neue Thema der Abschlussarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von 3 Monaten nach der Bewertung der vorherigen Arbeit ausgegeben.

V. Schlussvorschriften

§ 32 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

VI. Anlagen:

Anlage 1: Urkunden für den Bachelor- und Masterabschluss

Anlage 2: Zeugnisse für die Bachelor- und Masterprüfung

Anlage 3: Definition der Kreditpunkte

Anlage 4: Art und Umfang des Bachelorstudiums

Anlage 5: Art und Umfang des Masterstudiums

Anlage 1 Urkunden für den Bachelor- und Masterabschluss

Fachbereich Maschinenbau
Bachelorurkunde

Die Universität Hannover,
Fachbereich Maschinenbau
verleiht durch diese Urkunde
Frau/Herrn¹,
geboren am in,
den Hochschulgrad
Bachelor of Science
(Abgekürzt: B. Sc.)
nachdem sie/er¹ die Prüfung
im Studiengang Produktion und Logistik
ambestanden hat.
(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die Dekanin/Der¹ Dekan Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

Fachbereich Maschinenbau
Masterurkunde

Die Universität Hannover,
Fachbereich Maschinenbau
verleiht durch diese Urkunde
Frau/Herrn¹,
geboren am in,
den Hochschulgrad
Master of Science
(abgekürzt: M. Sc.)
nachdem sie/er¹ die Prüfung
im Studiengang Produktion und Logistik
ambestanden hat¹.
(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die Dekanin/Der¹ Dekan Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

Faculty of Mechanical Engineering
Bachelor Certificate

The University of Hannover,
Faculty of Mechanical Engineering
awards Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
a certificate of graduation for the degree
Bachelor of Science
(abbreviated: B. Sc.)
after having passed the examination
in Science of Production and Logistics
on [date].
(Seal of the University) Hannover, [date]
Head of the Faculty Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

Faculty of Mechanical Engineering
Master Certificate

The University of Hannover,
Faculty of Mechanical Engineering
awards Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
a certificate of graduation for the degree
Master of Science
(abbreviated: M. Sc.)
after having passed the examination
in Science of Production and Logistics
on [date].
(Seal of the University) Hannover, [date]
Head of the Faculty, Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

Anlage 2 Zeugnisse für die Bachelor- und Masterprüfung

Universität Hannover
 Fachbereich Maschinenbau
Zeugnis

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat die Bachelorprüfung
 im Studiengang Produktion und Logistik
 mit der Gesamtnote²
 bestanden.

Bachelorarbeit über das Thema:

Note Kreditpunkte³ 10

Module	Note	Kreditpunkte ³
Mathematik I	9
Mathematik II	7,5
Mathematik III	6,5
Naturwissenschaften	12
Thermodynamik	4
Technische Mechanik I/II	12
Technische Mechanik III	5
Elektrotechnik	9
Einführung in den Maschinenbau	12
Konstruktion	13
Mess- und Regelungstechnik	10
Thermofluidodynamik	8
Mechanische Schwingungen	4
Betriebsmanagement	7
Konstruktives Gestalten	12
Informationstechnik	7
Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten	14
Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten	6
Wahlmodul I	8
Wahlmodul II	12
Freies Wahlmodul	6
Studienleistung Praktikum 20 Wochen		15
Studienleistung Fachexkursion		1

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen⁴:

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den
 Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

³ Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

Universität Hannover
 Fachbereich Maschinenbau
Zeugnis

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat die Masterprüfung
 im Studiengang Produktion und Logistik
 mit der Gesamtnote²
 bestanden.

Masterarbeit über das Thema:
 Note Kreditpunkte³ 30

Module	Note	Kreditpunkte ³
Pflichtmodul Managementwissen in der Fertigung	7
Pflichtmodul Fertigungsverfahren	12
Pflichtmodul Konstruktionswerkstoffe	4
Pflichtmodul Steuerungstechnik	4
Wahlkompetenzfeld Methoden der Produktion und Logistik I		
Pflichtmodul I	8
Wahlmodul I
Wahlkompetenzfeld Methoden der Produktion und Logistik II		
Pflichtmodul II	8
Wahlmodul II
Soft Skills	2
Fachexkursion	1

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen⁴:

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den
 Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

³ Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering
Bachelor of Science Examination Certificate

Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
has successfully passed the examination for his / her¹
Bachelor of Science degree
in Science of Production and Logistics
with the overall grade²

Bachelor thesis of .. grade ... credit points³ 10

Module name	grade	credit points ³
Mathematics I	9
Mathematics II	7,5
Mathematics III	6,5
Natural Science	12
Technical Thermodynamics	4
Mechanics I/II	12
Mechanics III	5
Basics of Electrical Engineering	9
Basics of Mechanical Engineering	12
Design Engineering	13
Measuring and Control Technique	10
Thermofluidynamics	8
Mechanics and Vibrations	4
Workshop Management	7
Construction Design	12
Computer Science	4
Scientific Writing	14
Oral Presentation	6
Optional Module I	8
Optional Module II	12
General Studies	6

The participant has successfully passed the following subjects⁴:

.....
.....

Internship 20 Weeks 15
Excursion 1

(Seal of the University)
Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Grading scale: very good, good, satisfactory, sufficient.

³ Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Certification only at the request of the student.

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering
Master of Science Examination Certificate

Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born ..., in ...,
has successfully passed the examination for his / her¹
Master of Science degree
in Science of Production and Logistics]
with the overall grade²

Master thesis of
... grade ... credit points³ 30

Module name	grade	credit points ³
-------------	-------	----------------------------

Obligatory Module of Managementknowledge in Production	.....	7
Obligatory Module of Production Processes	.....	12
Obligatory Module of Material Science and Engineering	.....	4
Obligatory Module of Process Control	.....	4
	.....	8

Optional Competence Field Methods of production and logistics I Obligatory Module I	.....	8
Optional Module I	.....	...

Optional Competence Field Methods of production and logistics II Obligatory Module II	.....	8
Optional Module II	.....	...

Soft Skills	.....	2
Excursion	.....	1

The participant has successfully passed the following subjects⁴:

.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Grading scale: very good, good, satisfactory, sufficient.

³ Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Certification only at the request of the student.

Universität Hannover
Fachbereich Maschinenbau
Verzeichnis der bestandenen Prüfungsleistungen

Frau/Herr¹,
geboren am in,
hat im Rahmen der Bachelorprüfung/Masterprüfung
im Studiengang Produktion und Logistik
folgende Prüfungsleistungen bestanden.

Kompetenzbereich¹

Modul¹

Prüfungsleistung ¹	Note(dezimal)	Kreditpunkte ²	Prüfer ⁴
.....
Abschlussarbeit über das Thema:			
.....	Note(dezimal)	Kreditpunkte ²	Prüfer ⁴

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen³:

.....
.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den
Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

³ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

⁴ Bei angerechneten Prüfungsleistungen Name der Institution

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering
Table of passed exams

Mr./Ms./Mrs. ¹ ... ,
born, in,
has within the framework of examination for his / her¹
Bachelor/Master¹ of Science degree
in Science of Production and Logistics
successfully passed the following exams.

Sphere of competence ¹

Module¹

exam ¹	grade (decimal)	credit points ²	examiner ⁴
.....
Bachelor/Master ¹ thesis of			
.....	grade ...	credit points ² ...	examiner ⁴

The participant has successfully passed the following subjects³:

.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]
Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

³ Certification only at the request of the student.

⁴ Name of Institution of incremented exams.

Anlage 3 Definition der Kreditpunkte

Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

Eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden wird mit einem Kreditpunkt bewertet.

Es findet eine unterschiedliche zeitliche Bewertung von Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumstunden in Anlehnung an das folgende Schema statt:

V1 = 1.5 CP, Ü1 = 1.0 CP, d.h. V2Ü1 = 4.0 CP,
1 Woche Praktikum während des Studiums = 1,25 CP..

Anlage 4 Art und Umfang des Bachelorstudiums

NR.	KOMPETENZFELDER UND MODULE	VERANSTALTUNGEN	CP
1	Mathematik und Naturwissenschaften		35
1.1	Mathematik I	1	9
1.2	Mathematik II	1	7,5
1.3	Mathematik III	1	6,5
1.4	Naturwissenschaften	3	12
2	Grundlagen der Ingenieurwissenschaften		55
2.1	Thermodynamik	1	4
2.2	Technische Mechanik I/II	2	12
2.3	Technische Mechanik III	1	5
2.4	Elektrotechnik	3	9
2.5	Einführung in den Maschinenbau	5	12
2.6	Konstruktion	2	13
3	Ingenieurwissenschaften		48
3.1	Mess- und Regelungstechnik	2	10
3.2	Thermofluidynamik	2	8
3.3	Mechanische Schwingungen	1	4
3.4	Betriebsmanagement	2	7
3.5	Konstruktives Gestalten	3	12
3.6	Informationstechnik	2	7
4	Soft Skills		20
4.1	Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten	5	14
4.2	Präsentation wissenschaftlicher Arbeiten	3	6
5	Wahlkompetenzfeld	5	26
5.1	Wahlmodul I	2	8
5.2	Wahlmodul II	3	12
	Freies Wahlmodul	2	6
	Summe		
6	Studienleistungen		16
6.1	Fachexkursion	3 Tage	1
6.2	Vorpraktikum	8 Wochen	0
6.3	Fachpraktikum	12 Wochen	15
7	Bachelorarbeit	300 Stunden	10
	Summe		210

Erläuterung: Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der Kurs- und Modulkatalog.

Wahl-Kompetenzfeld (WK)**WK 1 Produktion und Logistik**

Anlage 5 Art und Umfang des Masterstudiums**Struktur:****Pflichtkompetenzfeld „Methoden der Produktion und Logistik“ (7 Kurse):**

Arbeitswissenschaft, Fertigungsmanagement, Umformtechnik Grundlagen, Automatisierung
Steuerungstechnik, Konstruktionswerkstoffe, Spanen, Beschichtungstechnik und Mikrostrukturierung

Zwei wählbare Kompetenzfelder bestehend aus

2 Pflichtkurse (Modulpflichtkurse)

2 Wahlkurse

NR.	KOMPETENZFELDER UND MODULE	VERANSTALTUNGEN	CP
1	Methoden der Produktion und Logistik PK	7	27
1.1	Managementwissen für die Fertigung	2	7
1.2	Fertigungsverfahren	3	12
1.3	Konstruktionswerkstoffe	1	4
1.4	Steuerungstechnik	1	4
2	Wahlkompetenzfeld I WK	4	15-16
2.1	Pflichtmodul	2	8
2.2	Wahlmodul	2	7-8
3	Wahlkompetenzfeld II WK	4	15-16
3.1	Pflichtmodul	2	8
3.2	Wahlmodul	2	7-8
	Summe		57-59
5	Studienleistungen		3
5.1	Soft Skills	2	2
5.2	Fachexkursion	3 Tage	1
6	Masterarbeit	900 Stunden	30
	Summe		90-92

Erläuterung: Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der Kurs- und Modulkatalog.

Wahl-Kompetenzfelder (WK)

WK 1 Werkstofftechnik

WK 2 Produktentwicklung

WK 3 Qualitätssicherung in der Produktion

WK 4 Logistik

WK 5 Mikrofertigungstechnik

WK 6 Unternehmensmanagement

WK 7 Mechatronik in der Produktionstechnik

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5.b) NHG die nachstehende Prüfungsordnung für den Studiengang Biomedizintechnik mit dem Abschluss Master of Science genehmigt. Die Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

Prüfungsordnung für den Studiengang Biomedizintechnik an der Universität Hannover mit dem Abschluss Master of Science

- PO 2004 -

I. Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck der Prüfungen

Die Masterprüfung bildet einen weiterführenden Abschluss des Studiums. Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard im Hinblick auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die einschlägigen Methoden beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2 Hochschulgrade

Es wird für den berufsqualifizierenden Abschluss der Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: „M.Sc.“) verliehen, wenn die Masterprüfung bestanden ist. Darüber stellt die Universität Hannover eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium für den Masterabschluss erstreckt sich über drei Semester.

(2) Das Masterstudium schließt mit der Masterprüfung ab. Die Modulprüfungen für die Masterprüfung sind in Anlage 4 aufgeführt.

(3) Die Studienordnung und das Lehrangebot sind so zu gestalten, dass die Studierenden die Masterprüfung innerhalb der Regelstudienzeiten gemäß dem Abs. 1 abschließen können.

(4) Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

(5) Kreditpunkte quantifizieren den Arbeitsaufwand. Ein Kreditpunkt entspricht dabei in Anlehnung an das European Credit Transfersystem (ECTS) einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden. Durch jede erfolgreich absolvierte Prüfungsleistung und Studienleistungen werden Kreditpunkte (CP) erworben. Anlage 3 definiert die Umrechnung in Kreditpunkte.

(6) Das Lehrangebot im Masterstudium umfasst Kurse des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs, die in Modulen gemäß Anlage 4 zusammengefasst sind. Jeder Kurs ist eine Lehr- und Prüfungseinheit und erstreckt sich in der Regel über ein Semester. Näheres regeln die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog. Für

das Masterstudium müssen mindestens 90 Kreditpunkte erbracht werden. Die Verteilung der Kreditpunkte der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche sind in Anlage 4 aufgeführt.

§ 4 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern des Fachbereiches Maschinenbau ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören sechs Mitglieder an, und zwar vier Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, das die Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Professorinnen oder Professoren ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch den Fachbereichsrat gewählt.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des NHG und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

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

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

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

(10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine, Prüfungsfristen sowie Prüfungsergebnisse hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

§ 5 Prüfende und Beisitzende

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungskurs oder in einem Teilgebiet des Prüfungskurses zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Studierende können für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.

(3) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bis zur Meldung zu der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt § 4 Abs. 8 entsprechend.

§ 6 Anrechnung

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden auf Antrag ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges Biomedizintechnik im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

(3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Abs. 1 und 2 entsprechend.

(4) Für angerechnete Prüfungsleistungen werden bei vergleichbaren Notensystemen die Noten übernommen und Kreditpunkte gemäß § 15 vergeben. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen werden die Prüfungsleistungen mit „bestanden“ ins Zeugnis aufgenommen und Kreditpunkte gemäß § 15 vergeben. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(5) Prüfungsleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb der Universität Hannover erbracht werden, werden im Umfang von zusammen höchstens 30 CP angerechnet. Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

(7) Eine außerhalb der Universität Hannover erbrachte Diplom- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

§ 7 Zulassung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

(2) Soweit der Teil II dieser Prüfungsordnung nichts Weiteres oder Abweichendes bestimmt, wird zugelassen, wer an der Universität Hannover für den Studiengang Biomedizintechnik eingeschrieben ist.

(3) Dem Antrag auf Zulassung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, unbeschadet weiterer Nachweise nach Teilen II dieser Prüfungsordnung beizufügen:

1. Nachweis nach Abs. 2,

2. eine Erklärung darüber, ob eine Vorprüfung oder Bachelor-, Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Biomedizintechnik, oder Maschinenbau an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden ist,

3. ggf. Vorschläge für Prüfende. Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder

3. die Bachelor- oder Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Biomedizintechnik, oder Maschinenbau an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist.

(5) Die Bekanntgabe der Zulassung und Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich. Die Zulassung wird hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben.

(6) Prüfungsleistungen können nur nach erfolgter Zulassung zur Masterprüfung erbracht werden. Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraums eine gesonderte schriftliche Meldung erforderlich. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

§ 8 Aufbau der Prüfungen, Arten der Prüfungsleistungen

(1) Die Masterprüfung besteht gemäß Anlage 4 aus Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlkompetenzfeldern, Studienleistungen sowie der Masterarbeit (Abschlussarbeit).

(2) Modulprüfungen finden studienbegleitend statt und bestehen aus einer oder mehreren Kursprüfungen (Prüfungsleistungen). Die Zuordnung von Kursprüfungen zu Kursen und Modulen regelt die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog.

(3) Prüfungsleistungen sind:

- Klausur (Abs. 8),
- mündliche Prüfung (Abs. 9),
- Teilprüfungen (Abs. 7)

(4) Prüfungsleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(5) Die Aufgabe für die Prüfungsleistung wird von dem oder der Prüfenden festgelegt. Dem Prüfling kann Gelegenheit gegeben werden, für die Aufgabe Vorschläge zu machen.

(6) Während des Semesters können benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Hausarbeiten, Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. Die Teilnahme der Studentinnen und Studenten ist freiwillig. Hat eine Studentin oder ein Student an einer Teilprüfung während des Semesters teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung mit maximal 25% in die Prüfungsleistung ein. Die Wertung der Teilprüfung ist von jedem Prüfer zu Beginn des Semesters anzugeben. Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfung und Kursprüfung.

(7) Während des Semesters können benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Hausarbeiten, Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. Die Teilnahme der Studentinnen und Studenten ist freiwillig. Hat eine Studentin oder ein Student an einer Teilprüfung während des Semesters

teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung mit maximal 25% in die Prüfungsleistung ein. Die Wertung der Teilprüfung ist von jedem Prüfer zu Beginn des Semesters anzugeben. Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfung und Kursprüfung.

(8) In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches einen gestellten Aufgabenkomplex fachgerecht bearbeiten kann. Die Klausurdauer beträgt in der Regel 25 Minuten pro 1 CP des Wertes der Kursprüfung.

(9) Die mündliche Prüfung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für bis zu fünf Studierende gleichzeitig statt. Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt je Prüfling in der Regel 10 Minuten je Kreditpunkt des Prüfungsfaches. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden oder der oder dem Prüfenden und der oder dem Beisitzenden zu unterschreiben.

(10) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren sowie die Aus- und Abgabezeitpunkte für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen fest. Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über diese Termine. Er kann Aufgaben nach den Sätzen 1 und 2 auf die Prüfenden übertragen.

§ 9 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende, die sich demnächst, jedoch nicht im selben Prüfungszeitraum, der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind, sofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen, als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen. § 4 Abs. 7 bleibt unberührt.

§ 10 Regelung für behinderte Studierende

Macht der Prüfling durch ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die

Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 11 Besondere Regelungen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeserziehungsgeldgesetz

Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind anzuwenden. Die Inanspruchnahme der Schutzbestimmungen bzw. der Fristen ist von der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 12 Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe nach Beginn der Prüfung von dieser zurücktritt. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

(2) Die für den Rücktritt von der Prüfungsleistung geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden, andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem erkennbar sein muss, dass die krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit während der Prüfung bestanden hat; im Zweifelsfall kann ein amtsärztliches oder fachärztliches Attest gefordert werden. Werden die Gründe anerkannt, so gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen und es wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine mündliche Prüfung, so kann für die noch ausstehende Prüfung auf Antrag des Prüflings die zuständige Fachprüferin oder der zuständige Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch 3 Monate nach dem versäumten Termin, einen Sondertermin festsetzen. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine Ergänzungsprüfung, so muss für die noch ausstehende Prüfung von der zuständigen Fachprüferin oder dem zuständigen Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, in der Regel jedoch spätestens 3 Monate nach dem versäumten Termin, ein Sondertermin festgesetzt werden. Die Sondertermine sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Bereits vorliegende Prüfungsleistungen sind in diesen Fällen anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die

betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

(4) Wird bei einer Abschlussarbeit der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend, höchstens aber um 60 Tage, hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. Bei Krankheit als triftigem Grund ist ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist. Im Krankheitsfall kann der Prüfungsausschuss ein weiteres Hinausschieben des Abgabetermins gestatten.

§ 13 Bewertung der Prüfungsleistung, Notenbildung

(1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von dem oder der Prüfenden bewertet. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung zu bewerten.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

2 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide Prüfende die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der Prüfungsleistung als arithmetischer Mittelwert aus den Einzelbewertungen. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag des Prüflings schriftlich mitzuteilen. Die Begründung ist zu der Prüfungsakte zu nehmen.

(4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die dazugehörigen Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden. Die Durchschnittsnote einer Modulprüfung errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Noten der dieser Modulprüfung zugeordneten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(5) Die Note 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.

(6) Die Gesamtnote errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Note der Abschlussarbeit und der gewichteten Noten der dieser Prüfung zugeordneten benoteten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen bzw. für Abschlussarbeiten erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(7) Die Gesamtnote und der ECTS Grad lauten bei einem Durchschnitt:

Note	ECTS Grade
bis 1,5	ausgezeichnet A — excellent
über 1,5 bis 2,0	sehr gut B — very good
über 2,0 bis 2,5	gut C — good
über 2,5 bis 3,5	befriedigend D — satisfactory
über 3,5 bis 4,0	ausreichend E — sufficient
über 4,0	nicht ausreichend F — fail

Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird das Prädikat „Mit Auszeichnung“ vergeben.

(8) Bei der Notenbildung wird die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(9) Nur die notwendigen CP für Prüfungsleistungen zum Erreichen des Bachelor- bzw. Masterabschlusses gehen in die Note ein. Dabei werden die Prüfungen in chronologischer Reihenfolge der Anmeldung eingebracht, über Ausnahmen entscheidet in Einzelfällen der Prüfungsausschuss.

§ 14 Endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfling ist mit Beginn einer Prüfungsleistung verpflichtet, nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes Kreditpunkte für dieselbe Prüfungsleistung in die Masterprüfung einzubringen. Über Sonderregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) In jedem Semester, in dem die Studentin oder der Student immatrikuliert und nicht beurlaubt ist (Zählsemester), müssen unter Berücksichtigung von § 3 Abs. 6 durchschnittlich mindestens 15 Kreditpunkte erworben werden. Die Gesamtsumme der erbrachten Kreditpunkte muss nach jedem Zählsemester größer bzw. gleich sein der Anzahl der Zählsemester multipliziert mit 15.

(3) Ist die Bedingung nach § 14 Abs. 2 Satz 2 ohne triftigen Grund nicht erfüllt, so ist die Gesamtprüfung nicht bestanden.

(4) Ist die Gesamtprüfung nicht bestanden, folgt auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden, die Bedingungen nach § 14 Abs. 2 Satz 2 auszusetzen, eine Anhörung der oder des Studierenden durch eine Beauftragte oder einen Beauftragten des Prüfungsausschusses. Der oder die Beauftragte gibt eine Empfehlung, dem Antrag stattzugeben oder ihn abzulehnen ab. Bei negativer Stellungnahme durch die Beauftragte oder den Beauftragten findet eine zusätzliche Anhörung des Studierenden durch den Prüfungsausschuss statt.

(5) Der Antrag nach Abs. 4 ist innerhalb von einem Monat nach Zustellung des Bescheides nach Abs. 1 unbeschadet eines eventuellen Widerspruchs zu stellen. Der Antrag darf höchstens zweimal im Masterstudium gestellt werden.

(6) Über den Antrag nach Abs. 4 entscheidet der Prüfungsausschuss. Er entscheidet außerdem darüber, ob § 14 Abs. 2 lediglich im aktuellen Zählsemester ausgesetzt wird oder ob triftige Gründe geltend gemacht und anerkannt werden, die eine längere Aussetzung bzw. einen anderen Fristrahmen rechtfertigen. Wird ein triftiger Grund anerkannt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Fortsetzung des Studiums, die Festlegung des Zählsemesters in Bezug auf § 14 Abs. 2 Satz 2 und über den Termin der nächsten Prüfung.

(7) Die Gesamtprüfung im Studiengang der Teile II bis IV dieser Ordnung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Antrag nach Abs. 4 abgelehnt oder nicht mehr möglich ist. Sie ist ferner endgültig nicht bestanden, wenn die Abschlussarbeit nach (§ 25) endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet gilt.

(8) Jeder Student kann auf Antrag und im gleichen Prüfungszeitraum, eine Ergänzungsprüfung (EP) zur Verbesserung der Prüfungsnote durchführen, wenn er:
- in der Regel mindestens 75% der zum Bestehen notwendigen Punkte der Prüfungsleistung erreicht hat und die Prüfung nicht bestanden hat oder
- diese Prüfung im ersten Versuch bestanden hat und sich in der Regelstudienzeit befindet.
Die Note der EP geht mit 33% in die Gesamtprüfungsleistung ein, eine Verschlechterung der Endnote der Prüfungsleistung ist durch die MEP möglich. Prüfung und Ergänzungsprüfung stellen in diesem Fall die Prüfungsleistung dar. Die Prüfungszeit beträgt je Prüfling und Kreditpunkt des Prüfungsfaches in der Regel 5 Minuten.

§ 15 Internationale Ausgestaltung

(1) Für jeden zur Masterprüfung zugelassenen Prüfling führt der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle ein Kreditpunktekonto. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten gewährt der Prüfungsausschuss jederzeit Einblick in den Stand der Konten.

(2) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Studienleistungen werden für die einzelnen Module und deren Kurse Kreditpunkten (CP) gemäß Anlage 3 und Anlage 4 vergeben. Die Einzelheiten regelt die Studienordnung.

(3) Vorlesungen können in englischer Sprache abgehalten werden.

(4) Prüfungsleistungen können auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfers in englischer Sprache erbracht werden.

(5) Wurden durch eine Prüfungsleistung Kreditpunkte erworben, können durch weitere inhaltlich gleichwertige Prüfungsleistungen nicht erneut Kreditpunkte erworben werden; dies gilt auch im Fall der Anrechnung gemäß § 6. Über die Gleichwertigkeit entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

§ 16 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich jeweils ein Zeugnis und ein Verzeichnis der erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anlage 2 ausgestellt. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind. Es wird ein zusätzliches Zeugnis in englischer Sprache sowie ein Diploma Supplement erstellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Masterprüfung erteilt der Prüfungsausschuss einen schriftlichen Bescheid, dem eine Rechtsbehelfsbelehrung beizufügen ist.

(3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die Prüfungsleistungen und deren Bewertungen enthält. Im Fall von Abs. 2 weist sie aus, dass die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist.

§ 17 Zusatzprüfungen

(1) Die Studierenden können sich in weiteren als den in der Anlage 4 dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Modulen bzw. Kursen einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfung). Diese Prüfungen werden unabhängig von dem allgemeinen Anmeldeverfahren beim Kursprüfer als solche angemeldet.

(2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen, in der Form von „bestanden“ oder „nicht bestanden“, wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen.

§ 18 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 16 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Urkunde nach § 2 einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Abs. 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 19 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Dem Prüfling ist im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten innerhalb eines Jahres nach Ablegen einer Prüfungsleistung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Der Prüfer bestimmt in der Regel Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 20 Widerspruchsverfahren

(1) Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz 3.

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

1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist,
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen. Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(4) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der

Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

(5) Richtet sich der Widerspruch gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses, für welche die Prüfungsordnung dem Prüfungsausschuss einen Ermessensbereich einräumt, und hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, entscheidet der Fachbereichsrat, über den Widerspruch.

(6) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Universität die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

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

II. Masterstudium

§ 21 Art und Umfang der Prüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen, Studienleistungen gemäß Anlage 4 sowie einer Masterarbeit als schriftlicher Abschlussarbeit gemäß § 25.

(2) Insgesamt sind mindestens 90 Kreditpunkte (CP) nach Anlage 4 zu erlangen.

§ 22 Zulassung

(1) Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt gemäß § 7.

(2) Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 7 erforderlich. Bei der Antragstellung sind die beiden Prüfenden vorzuschlagen. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Maschinenbau sein.

(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle in § 21 genannten Prüfungsleistungen und Studienleistungen mit Ausnahme der Masterarbeit erbracht hat.

(4) In begründeten Härtefällen kann der Prüfungsausschuss über eine vorzeitige Zulassung zur Masterarbeit entscheiden.

§ 23 Gesamtergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die in § 21 genannten Modulprüfungen sowie die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet, die Studienleistungen nachgewiesen und die geforderten Kreditpunkte erlangt wurden.

(2) Die Bewertung und Notenbildung erfolgt gemäß § 13.

§ 24 Endgültiges Nichtbestehen

Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 14 Abs. 7 erfüllt sind.

III. Abschlussarbeit

§ 25 Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Abschlussarbeit müssen dem Prüfungszweck nach § 1 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. Die Abschlussarbeit muss von zwei Prüfern bewertet werden.

(2) Die Abschlussarbeit kann in der Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Abs. 1 entsprechen.

(3) Das Thema der Abschlussarbeit wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitz des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat, und die oder der Zweitprüfende bestellt. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Maschinenbau an der Universität Hannover sein.

(4) Bei einer Masterarbeit beträgt die Bearbeitungszeit 900 Stunden und die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe 6 Monate.

(5) Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.

(6) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat, dass alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und dass er die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt hat.

(7) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss

benannten Stelle abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(8) Die Abschlussarbeit ist bestanden, wenn sie von beiden Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Für die Bewertung und die Notenbildung gelten § 13 Abs. 2, 3, 5 und 8 entsprechend.

(9) Die Bewertung der Abschlussarbeit erfolgt in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe.

§ 26 Wiederholung der Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Im Wiederholungsfall darf die Abschlussarbeit nicht als Gruppenarbeit nach § 25 Abs. 2 ausgestellt werden. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Abschlussarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit (§ 25 Abs. 6) schon nicht bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.

Anlage 1

(2) Das neue Thema der Abschlussarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von 3 Monaten nach der Bewertung der vorherigen Arbeit ausgegeben.

IV. Schlussvorschriften

§ 27 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

V. Anlagen:

Anlage 1: Urkunden für den Masterabschluss

Anlage 2: Zeugnisse der Masterprüfung

Anlage 3: Definition der Kreditpunkte

Anlage 4: Art und Umfang des Masterstudiums

Urkunden für den Masterabschluss**Fachbereich Maschinenbau
Masterurkunde**

Die Universität Hannover,
Fachbereich Maschinenbau
verleiht durch diese Urkunde
Frau/Herrn¹,
geboren am in,
den Hochschulgrad
Master of Science
(abgekürzt: M. Sc.)
nachdem sie/er¹ die Prüfung
im Studiengang Biomedizintechnik
ambestanden hat¹.
(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die Dekanin/Der Dekan Die/Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

**Faculty of Mechanical Engineering
Master Certificate**

The University of Hannover,
Faculty of Mechanical Engineering
awards Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
a certificate of graduation for the degree
Master of Science
(abbreviated: M. Sc.)
after having passed the examination
in Science of Biomedical Engineering
on [date].
(Seal of the University) Hannover, [date]
Head of the Faculty, Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

Anlage 2 Zeugnisse der Masterprüfung

Universität Hannover
 Fachbereich Maschinenbau
Zeugnis

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat die Bachelorprüfung
 im Studiengang Biomedizintechnik
 mit der Gesamtnote²
 bestanden.

Masterarbeit über das Thema: Note Kreditpunkte³ 30

Module	Note	Kreditpunkte ³
Pflichtmodul Grundlagen der Biomedizintechnik I	...	12
Pflichtmodul Grundlagen der Biomedizintechnik II	...	8
Pflichtmodul I	8
Wahlmodul I
Pflichtmodul II	8
Wahlmodul II
Studium Generale
Studienleistung Tutorien	2
Studienleistung Fachexkursion	...	1

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen⁴:

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

³ Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering
Master of Science Examination Certificate

Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
has successfully passed the examination for his / her¹
Master of Science degree
in Science of Biomedical Engineering]
with the overall grade²

Master thesis of ..	grade ...	credit points ³ 30
---------------------	-----------	-------------------------------

Module name	grade	credit points ³
-------------	-------	----------------------------

Obligatory Module Basics of Biomedical Engineering I	...	12
---	-----	----

Obligatory Module Basics of Biomedical Engineering II	...	8
--	-----	---

Obligatory Module I	8
----------------------------	-----	---

Optional Module I
--------------------------	-----	-----

Obligatory Module II	8
-----------------------------	-----	---

Optional Module II
---------------------------	-----	-----

General Studies
------------------------	-----	-----

Tutorials	2
------------------	-----	---

Excursion	...	1
-----------	-----	---

The participant has successfully passed the following subjects⁴:

.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Grading scale: very good, good, satisfactory, sufficient.

³ Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Certification only at the request of the student.

Universität Hannover
Fachbereich Maschinenbau

Verzeichnis der bestandenen Prüfungsleistungen

Frau/Herr¹,
geboren am in,
hat im Rahmen der Masterprüfung
im Studiengang Biomedizintechnik
folgende Prüfungsleistungen bestanden.

Kompetenzbereich¹
Modul¹

Prüfungsleistung ¹	Note(dezimal)	Kreditpunkte ²	Prüfer ⁴
.....

Abschlussarbeit über das Thema:
..... Note(dezimal) Kreditpunkte² 30 Prüfer⁴

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen³:
.....
.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen
² Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).
³ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.
⁴ Bei angerechneten Prüfungsleistungen Name der Institution

University of Hannover
Fachbereich Maschinenbau

Table of passed exams

Mr./Ms./Mrs.¹ ,
born, in,
has within the framework of examination for his / her¹
Master of Science degree
in Science of Biomedical Engineering
successfully passed the following exams.

Sphere of competence¹
Module¹

exam ¹	grade (decimal)	credit points ²	examiner ⁴
.....

Master thesis of
..... grade (decimal)... credit points² 30 examiner⁴

The participant has successfully passed the following subjects³:
.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]
Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.
² Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).
³ Certification only at the request of the student.
⁴ Name of Institution of incremented exams.

Anlage 3 Definition der Kreditpunkte

Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

Eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden wird mit einem Kreditpunkt bewertet.

Es findet eine unterschiedliche zeitliche Bewertung von Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumstunden in Anlehnung an das folgende Schema statt:

$$V1 = 1.5 \text{ CP}, \quad \ddot{U}1 = 1.0 \text{ CP}, \quad \text{d.h. } V2\ddot{U}1 = 4.0 \text{ CP},$$

$$1 \text{ Woche Praktikum während des Studiums} = 1,25 \text{ CP.}$$

Anlage 4 Art und Umfang des Masterstudiums

Allgemeine Struktur der Kompetenzfelder im Masterstudiengang:

- 1 Pflichtmodul (Grundlagen I) im Umfang von 3 Kursen (12 CP) und
- 1 Pflichtmodul (Grundlagen II) im Umfang von 2 Kursen (8 CP) und
- 2 Wahlkompetenzfeldern:
 - Den Kompetenzfeldern werden je ein Pflichtmodul (2 Kurse) und ein Katalog (2 Kurse) an Wahlmodulen zugeordnet.
 - Im Pflichtmodul sind die Kernfächer des Kompetenzfelds zusammengefasst.
 - In den Wahlmodulen sind die weiterführenden Fächer zusammengefasst.
- Auswahl Kompetenzfeld I:
 - 1 Wahlpflichtmodul im Umfang von 2 Kursen (8 CP)
 - und das dazugehörige Wahlmodul im Umfang von 2 aus einer Liste ausgewählten Kursen (6-8 CP) (Wahlpflichtmodul + Wahlmodul = Kompetenzbereich)
- Auswahl Kompetenzfeld II:
 - 1 zweites Wahlpflichtmodul im Umfang von 2 Kursen (8 CP)
 - und das dazugehörige zweite Wahlmodul im Umfang von 2 aus einer Liste ausgewählten Kursen (6-8 CP) (Wahlpflichtmodul + Wahlmodul = Kompetenzbereich)
- sowie 2 bis 3 weitere Wahlkurse zum Erreichen der notwendigen Kreditpunkte

NR.	KOMPETENZFELDER UND MODULE	VERANSTALTUNGEN	CP
1	Grundlagen der Biomedizintechnik PK	5	20
1.1	Pflichtmodul Grundlagen der Biomedizintechnik I	3	12
1.2	Pflichtmodul Grundlagen der Biomedizintechnik II	2	8
2	Wahlkompetenzfeld I WK	4	14-16
2.1	Pflichtmodul I	2	8
2.2	Wahlmodul I	2	6-8
3	Wahlkompetenzfeld II WK	4	14-16
3.1	Pflichtmodul II	2	8
3.2	Wahlmodul II	2	6-8
4	Soft Skills	2-3	5-9
4.1	Studium Generale	2*(-3)	5*(-9)
	Summe		57-60

5	Studienleistungen		3
5.1	2 Tutorien	2	2
5.2	Fachexkursion	3 Tage	1

6	Masterarbeit	900 Stunden	30
----------	---------------------	--------------------	-----------

Erläuterung: Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der Kurs- und Modulkatalog.

*) es können aus dem Vorlesungsangebot der Universität weitere Wahlkurse zum Erreichen der notwendigen Kreditpunkte-Summe belegt werden

Pflichtmodule (PM)

In den beiden PM sind wichtige Methoden der Biomedizintechnik aus den folgenden Gebieten enthalten: Grundlagen der Biomedizintechnik (5 Kurse); Grundlagen der Regelungstechnik; Strömung, Wärme- und Stofftransport in Gefäßsystemen und Zellstrukturen; Biomedizinische Technik I; Physiologie; Biokompatible Werkstoffe; Strömungsmechanik II

Wahl-Kompetenzfelder (WK)

WK 1: Medizintechnik

WK 2: Mechatronik und Mikrosysteme in der Biomedizintechnik

WK 3: Bioprozesstechnik

WK 4: Medizintechnische Systeme

Das Präsidium der Universität Hannover hat am 22.09.2004 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5. b) NHG die nachstehende Gemeinsame Prüfungsordnung für die Studiengänge Mechatronik mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science genehmigt. Die Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

**Gemeinsame Prüfungsordnung für die
Studiengänge Mechatronik an der Universität
Hannover mit den Abschlüssen Bachelor of
Science und Master of Science**

- PO 2004 -

I. Allgemeine Vorschriften

§ 1 Zweck der Prüfungen

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums, die Masterprüfung einen weiterführenden. Die Anforderungen an diese Prüfungen sichern den Standard im Hinblick auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die einschlägigen Methoden beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2 Hochschulgrade

Die Universität Hannover verleiht für berufsqualifizierende Abschlüsse folgende Hochschulgrade:

(1) Der Hochschulgrad "Bachelor of Science" (abgekürzt: "B.Sc.") wird verliehen, wenn die Bachelorprüfung bestanden ist. Darüber stellt die Universität Hannover eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

(2) Der Hochschulgrad „Master of Science“ (abgekürzt: "M.Sc.") wird verliehen, wenn die Masterprüfung bestanden ist. Darüber stellt die Universität Hannover eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 1).

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Das Studium für den Bachelorabschluss erstreckt sich über sieben Semester.

(2) Das Studium für den Masterabschluss erstreckt sich über drei Semester.

(3) Das Bachelorstudium schließt mit der Bachelorprüfung ab. Die Modulprüfungen für die Bachelorprüfung sind in Anlage 4 aufgeführt. Das Masterstudium schließt mit der Masterprüfung ab. Die Modulprüfungen für die Masterprüfung sind in Anlage 5 aufgeführt.

(4) Für den Bachelorabschluss sind berufspraktische Tätigkeiten im Umfang von insgesamt mindestens 20 Wochen nachzuweisen. Davon sollten mindestens 8 Wochen vor Studienbeginn abgeleistet werden, diese sind jedoch spätestens zur Zulassung zu den

Modulprüfungen des Wahlkompetenzfeldes sowie zur Studienarbeit nachzuweisen. Das Nähere regeln die Studienordnung und die Praktikantenordnung.

(5) Die Studienordnung und das Lehrangebot sind so zu gestalten, dass die Studierenden die Bachelorprüfung und die Masterprüfung innerhalb der Regelstudienzeiten gemäß den Abs. 1 und 2 abschließen können.

(6) Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

(7) Kreditpunkte quantifizieren den Arbeitsaufwand. Ein Kreditpunkt entspricht dabei in Anlehnung an das European Credit Transfersystem (ECTS) einer durchschnittlichen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden. Durch jede erfolgreich absolvierte Prüfungsleistung und Studienleistungen werden Kreditpunkte (CP) erworben. Anlage 3 definiert die Umrechnung in Kreditpunkte.

(8) Das Lehrangebot im Bachelor- und Masterstudium umfasst Kurse des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs, die in Modulen gemäß Anlage 4 und Anlage 5 zusammengefasst sind. Jeder Kurs ist eine Lehr- und Prüfungseinheit und erstreckt sich in der Regel über ein Semester. Näheres regeln die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog. Für das Bachelorstudium müssen mindestens 210 und für das Masterstudium mindestens 90 Kreditpunkte erbracht werden. Die Verteilung der Kreditpunkte und der zeitliche Gesamtumfang an Semesterwochenstunden (SWS) der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche sind in Anlage 4 und Anlage 5 aufgeführt.

§ 4 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern der Fachbereiche „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und „Maschinenbau“ ein Prüfungsausschuss gebildet. Ihm gehören sechs Mitglieder an, und zwar vier Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, das die Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Professorinnen oder Professoren ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die Fachbereichsräte gewählt. Es ist möglich, für den Bachelorstudiengang und den Masterstudiengang jeweils separate Prüfungsausschüsse einzurichten.

(2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des NHG und dieser Prüfungsordnung

eingehalten werden. Er berichtet den Fachbereichen regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.

(3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder anwesend ist.

(4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

(5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.

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

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

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

(10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine, Prüfungsfristen sowie Prüfungsergebnisse hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

§ 5 Prüfende und Beisitzende

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungskurs oder in einem Teilgebiet des Prüfungskurses zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Studierende können für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.

(3) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bis zur Meldung zu der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt § 4 Abs. 8 entsprechend.

§ 6 Anrechnung

(1) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden auf Antrag ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des jeweiligen Studienganges Mechatronik im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird,

entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

(3) Außerhalb des Studiums abgeleistete berufsorientierte praktische Tätigkeiten werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend Abs. 2 Satz 3 festgestellt ist.

(4) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Abs. 1 und 2 entsprechend.

(5) Für angerechnete Prüfungsleistungen werden bei vergleichbaren Notensystemen die Noten übernommen und Kreditpunkte gemäß § 16 vergeben. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen werden die Prüfungsleistungen mit „bestanden“ ins Zeugnis aufgenommen und Kreditpunkte gemäß § 16 vergeben. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Prüfungsleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb der Universität Hannover erbracht werden, werden im Umfang von zusammen höchstens 60 CP angerechnet. Prüfungsleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb der Universität Hannover erbracht werden, im Umfang von zusammen höchstens 30 CP angerechnet. Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

(7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

(8) Eine außerhalb der Universität Hannover erbrachte Diplom-, Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

§ 7 Zulassung

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor- bzw. Masterprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.

(2) Soweit die Teile II und III dieser Prüfungsordnung nichts Weiteres oder Abweichendes bestimmen, wird zugelassen, wer an der Universität Hannover für den jeweiligen Studiengang Mechatronik eingeschrieben ist.

(3) Dem Antrag auf Zulassung sind, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, unbeschadet weiterer Nachweise nach Teilen II und III dieser Prüfungsordnung beizufügen:

1. Nachweis nach Abs. 2,

2. eine Erklärung darüber, ob eine Vorprüfung oder Bachelor-, Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Mechatronik, Maschinenbau oder Elektrotechnik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden ist,

3. ggf. Vorschläge für Prüfende. Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder

3. die Bachelor- oder Master- bzw. Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang Mechatronik, Maschinenbau oder Elektrotechnik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist.

(5) Die Bekanntgabe der Zulassung und Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich. Die Zulassung wird hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben.

(6) Prüfungsleistungen können nur nach erfolgter Zulassung zur Bachelor- oder Masterprüfung erbracht werden. Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraumes eine gesonderte schriftliche Meldung erforderlich. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

§ 8 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Zivil-, Sozial- und Grundwehrdienstleistende sowie Auszubildende mit Abitur

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 7 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Zivil-, Sozial- und

Grundwehrdienstleistende, 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) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Universität Hannover bestandene Prüfungs- und Studienleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 9 Aufbau der Prüfungen, Arten der Prüfungsleistungen

(1) Die Bachelorprüfung besteht gemäß Anlage 4 aus Modulprüfungen in Pflichtkompetenzfeldern und Modulprüfungen im Wahlkompetenzfeld, einer Studienarbeit als Modulbestandteil und Studienleistungen sowie der Bachelorarbeit (Abschlussarbeit).

(2) Die Masterprüfung besteht gemäß Anlage 5 aus Modulprüfungen in Pflicht- und Wahlkompetenzfeldern, Studienleistungen sowie der Masterarbeit (Abschlussarbeit).

(3) Modulprüfungen finden studienbegleitend statt und bestehen aus einer oder mehreren Kursprüfungen (Prüfungsleistungen). Die Zuordnung von Kursprüfungen zu Kursen und Modulen regelt die Studienordnung und der Kurs- und Modulkatalog.

(4) Prüfungsleistungen sind:

- Klausur (Abs. 8),
- mündliche Prüfung (Abs. 9),
- Teilprüfungen (Abs. 7)
- Studienarbeit (Abs. 10),

(5) Prüfungsleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(6) Die Aufgabe für die Prüfungsleistung wird von dem oder der Prüfenden festgelegt. Dem Prüfling kann

Gelegenheit gegeben werden, für die Aufgabe Vorschläge zu machen.

(7) Während des Semesters können benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Hausarbeiten, Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. Die Teilnahme der Studentinnen und Studenten ist freiwillig. Hat eine Studentin oder ein Student an einer Teilprüfung während des Semesters teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung mit maximal 25% in die Prüfungsleistung ein. Die Wertung der Teilprüfung ist von jedem Prüfer zu Beginn des Semesters anzugeben. Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfung und Kursprüfung.

(8) In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Faches einen gestellten Aufgabenkomplex fachgerecht bearbeiten kann. Die Klausurdauer beträgt in der Regel 25 Minuten pro 1 CP des Wertes der Kursprüfung.

(9) Die mündliche Prüfung findet vor zwei Prüfenden oder einer oder einem Prüfenden und einer oder einem sachkundigen Beisitzenden als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung für bis zu fünf Studierende gleichzeitig statt. Die oder der Beisitzende ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt je Prüfling in der Regel 10 Minuten je Kreditpunkt des Prüfungsfaches. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung, die Bewertung der Prüfungsleistung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden oder der oder dem Prüfenden und der oder dem Beisitzenden zu unterschreiben.

(10) Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in theoretischer, experimenteller oder konstruktiver Hinsicht sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Der Bearbeitungsumfang beträgt 300 Zeitstunden.

(11) Das Thema für eine Studienarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor der Fachbereiche „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und „Maschinenbau“ vorgeschlagen werden. Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann das Thema auch von einer Professorin oder einem Professor vorgeschlagen werden, der nicht Mitglied in beiden Fachbereichen ist. Es kann auch von anderen Prüfenden nach § 5 Abs. 1 Sätze 2 bis 4 vorgeschlagen werden. Dem Prüfling kann Gelegenheit gegeben werden, für das Thema Vorschläge zu machen. Das Thema kann nur einmal zurückgegeben werden. Für die Studienarbeit muss eine sachkundige Betreuerin oder ein sachkundiger Betreuer benannt werden. Für die Betreuende oder

den Betreuer gilt § 5 entsprechend. Die Studienarbeit wird von der oder dem Prüfenden nach Anhörung der benannten Betreuerin oder des benannten Betreuers bewertet. Mit "nicht ausreichend" bewertete oder als "nicht ausreichend" geltende Studienarbeiten können ungeachtet von § 15 nur einmal wiederholt werden.

(12) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren sowie die Aus- und Abgabezeitpunkte für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen fest. Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über diese Termine. Er kann Aufgaben nach den Sätzen 1 und 2 auf die Prüfenden übertragen.

§ 10 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende, die sich demnächst, jedoch nicht im selben Prüfungszeitraum, der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind, sofern die räumlichen Gegebenheiten dies zulassen, als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen. § 4 Abs. 7 bleibt unberührt.

§ 11 Regelung für behinderte Studierende

Macht der Prüfling durch ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 12 Besondere Regelungen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeserziehungsgeldgesetz

Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind anzuwenden. Die Inanspruchnahme der Schutzbestimmungen bzw. der Fristen ist von der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 13 Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe nach Beginn der Prüfung von dieser zurücktritt. Der Rücktritt von einer Meldung zu einer

Klausur oder einer mündlichen Prüfung muss bis 3 Werktage vor Beginn der Prüfung erfolgen.

(2) Die für den Rücktritt von der Prüfungsleistung geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden, andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen, aus dem erkennbar sein muss, dass die krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit während der Prüfung bestanden hat; im Zweifelsfall kann ein amtsärztliches oder fachärztliches Attest gefordert werden. Werden die Gründe anerkannt, so gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen und es wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine mündliche Prüfung, so kann für die noch ausstehende Prüfung auf Antrag des Prüflings die zuständige Fachprüferin oder der zuständige Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, spätestens jedoch 3 Monate nach dem versäumten Termin, einen Sondertermin festsetzen. Handelt es sich bei der Prüfungsleistung um eine Ergänzungsprüfung, so muss für die noch ausstehende Prüfung von der zuständigen Fachprüferin oder dem zuständigen Fachprüfer im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss zum frühestmöglichen Zeitpunkt, in der Regel jedoch spätestens 3 Monate nach dem versäumten Termin, ein Sondertermin festgesetzt werden. Die Sondertermine sind dem Prüfling unverzüglich mitzuteilen. Bereits vorliegende Prüfungsleistungen sind in diesen Fällen anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

(4) Wird bei einer Abschlussarbeit der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann,

entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend, höchstens aber um 60 Tage, hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. Bei Krankheit als triftigem Grund ist ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist. Im Krankheitsfall kann der Prüfungsausschuss ein weiteres Hinausschieben des Abgabetermins gestatten.

§ 14 Bewertung der Prüfungsleistung, Notenbildung

(1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von der oder dem Prüfenden bewertet. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens vier Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung zu bewerten.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

2 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide Prüfende die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der Prüfungsleistung als arithmetischer Mittelwert aus den Einzelbewertungen. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag des

Prüflings schriftlich mitzuteilen. Die Begründung ist zu der Prüfungsakte zu nehmen.

(4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die dazugehörigen Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden. Die Durchschnittsnote einer Modulprüfung errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Noten der dieser Modulprüfung zugeordneten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(5) Die Note 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.

(6) Die Gesamtnote errechnet sich als gewogenes arithmetisches Mittel der gewichteten Note der Abschlussarbeit und der gewichteten Noten der dieser Prüfung zugeordneten benoteten Prüfungsleistungen. Die für Prüfungsleistungen bzw. für Abschlussarbeiten erlangten Kreditpunkte dienen jeweils als Gewichte.

(7) Die Gesamtnote und der ECTS Grad lauten bei einem Durchschnitt:

Note	ECTS Grade
bis 1,5	ausgezeichnet A — excellent
über 1,5 bis 2,0	sehr gut B — very good
über 2,0 bis 2,5	gut C — good
über 2,5 bis 3,5	befriedigend D — satisfactory
über 3,5 bis 4,0	ausreichend E — sufficient
über 4,0	nicht ausreichend F — fail

Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird das Prädikat „Mit Auszeichnung“ vergeben.

(8) Bei der Notenbildung wird die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(9) Nur die notwendigen CP für Prüfungsleistungen zum Erreichen des Bachelor- bzw. Masterabschlusses gehen in die Note ein. Dabei werden die Prüfungen in chronologischer Reihenfolge der Anmeldung eingebracht, über Ausnahmen entscheidet in Einzelfällen der Prüfungsausschuss.

§ 15 Endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfling ist mit Beginn einer Prüfungsleistung verpflichtet, nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes Kreditpunkte für dieselbe Prüfungsleistung in die Bachelor- bzw. Masterprüfung einzubringen. Über Sonderregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) In jedem Semester, in dem die Studentin oder der Student immatrikuliert und nicht beurlaubt ist (Zählsemester), müssen unter Berücksichtigung von

§ 3 Abs. 6 durchschnittlich mindestens 15 Kreditpunkte erworben werden. Die Gesamtsumme der erbrachten Kreditpunkte muss nach jedem Zählsemester größer bzw. gleich sein der Anzahl der Zählsemester multipliziert mit 15.

(3) Ist die Bedingung nach § 15 Abs. 2, Satz 2 ohne triftigen Grund nicht erfüllt, so ist die Gesamtprüfung nicht bestanden.

(4) Ist die Gesamtprüfung nicht bestanden, folgt auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden, die Bedingungen nach § 15 Abs. 2, Satz 2 auszusetzen, eine Anhörung der oder des Studierenden durch eine Beauftragte oder einen Beauftragten des Prüfungsausschusses. Der oder die Beauftragte gibt eine Empfehlung, dem Antrag stattzugeben oder ihn abzulehnen ab. Bei negativer Stellungnahme durch die Beauftragte oder den Beauftragten findet eine zusätzliche Anhörung des Studierenden durch den Prüfungsausschuss statt.

(5) Der Antrag nach Abs. 4 ist innerhalb von 1 Monat nach Zustellung des Bescheides nach Abs. 1 unbeschadet eines eventuellen Widerspruchs zu stellen. Der Antrag darf höchstens dreimal im Bachelorstudium und zweimal im Masterstudium gestellt werden.

(6) Über den Antrag nach Abs. 4 entscheidet der Prüfungsausschuss. Er entscheidet außerdem darüber, ob § 15 Abs. 2 lediglich im aktuellen Zählsemester ausgesetzt wird oder ob triftige Gründe geltend gemacht und anerkannt werden, die eine längere Aussetzung bzw. einen anderen Fristrahmen rechtfertigen. Wird ein triftiger Grund anerkannt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Fortsetzung des Studiums, die Festlegung des Zählsemesters in Bezug auf § 15 Abs. 2 Satz 2 und über den Termin der nächsten Prüfung.

(7) Die Gesamtprüfung im jeweiligen Studiengang der Teile II bis V dieser Ordnung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Antrag nach Abs. 4 abgelehnt oder nicht mehr möglich ist. Sie ist ferner endgültig nicht bestanden, wenn die Abschlussarbeit (§ 30) oder ggf. die Studienarbeit (§ 9) endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet gilt.

(8) Jeder Student kann auf Antrag und im gleichen Prüfungszeitraum, eine Ergänzungsprüfung (EP) zur Verbesserung der Prüfungsnote durchführen, wenn er:
- in der Regel mindestens 75% der zum Bestehen notwendigen Punkte der Prüfungsleistung erreicht hat und die Prüfung nicht bestanden hat oder
- diese Prüfung im ersten Versuch bestanden hat und sich in der Regelstudienzeit befindet.

Die Note der EP geht mit 33% in die Gesamtprüfungsleistung ein, eine Verschlechterung der Endnote der Prüfungsleistung ist durch die MEP möglich. Prüfung und Ergänzungsprüfung stellen in

diesem Fall die Prüfungsleistung dar. Die Prüfungszeit beträgt je Prüfling und Kreditpunkt des Prüfungsfaches in der Regel 5 Minuten.

§ 16 Internationale Ausgestaltung

(1) Für jeden zur Bachelor- bzw. Masterprüfung zugelassenen Prüfling führt der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle ein Kreditpunktekonto. Für das Bachelorstudium und das Masterstudium werden getrennte Kreditpunktekonto geführt. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten gewährt der Prüfungsausschuss jederzeit Einblick in den Stand der Konten.

(2) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Studienleistungen werden für die einzelnen Module und deren Kurse Kreditpunkte (CP) gemäß Anlage 3 bis Anlage 5 vergeben. Die Einzelheiten regelt die Studienordnung.

(3) Vorlesungen können in englischer Sprache abgehalten werden.

(4) Prüfungsleistungen können auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfers in englischer Sprache erbracht werden.

(5) Wurden durch eine Prüfungsleistung Kreditpunkte erworben, können durch weitere inhaltlich gleichwertige Prüfungsleistungen nicht erneut Kreditpunkte erworben werden; dies gilt auch im Fall der Anrechnung gemäß § 6. Über die Gleichwertigkeit entscheidet im Zweifel der Prüfungsausschuss.

§ 17 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) Über die bestandene Bachelor- und Masterprüfung wird unverzüglich jeweils ein Zeugnis und ein Verzeichnis der erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anlage 2 ausgestellt. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind. Es wird ein zusätzliches Zeugnis in englischer Sprache sowie ein Diploma Supplement erstellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung oder Masterprüfung erteilt der Prüfungsausschuss einen schriftlichen Bescheid, dem eine Rechtsbehelfsbelehrung beizufügen ist.

(3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die Prüfungsleistungen und deren Bewertungen enthält. Im Fall von Abs. 2 weist sie aus, dass die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist.

§ 18 Zusatzprüfungen

(1) Die Studierenden können sich in weiteren als den in der Anlage 4 oder Anlage 5 dieser Prüfungsordnung

vorgeschriebenen Modulen bzw. Kursen einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfung). Diese Prüfungen werden unabhängig von dem allgemeinen Anmeldeverfahren beim Kursprüfer als solche angemeldet.

(2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen, in der Form von „bestanden“ oder „nicht bestanden“, wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen.

§ 19 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 17 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Urkunde nach § 2 einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Abs. 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 20 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Dem Prüfling ist im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten innerhalb eines Jahres nach Ablegen einer Prüfungsleistung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und in die Prüfungsprotokolle zu gewähren. Der Prüfer bestimmt in der Regel Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 21 Widerspruchsverfahren

(1) Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch

beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz 3.

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

1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist,
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen. Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(4) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

(5) Richtet sich der Widerspruch gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses, für welche die Prüfungsordnung dem Prüfungsausschuss einen Ermessensbereich einräumt, und hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, entscheidet der Fachbereichsrat, der zu diesem Zeitpunkt den Prüfungsausschussvorsitzenden stellt, über den Widerspruch.

(6) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Universität die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

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

II. Bachelorstudium

§ 22 Art und Umfang

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen, Studienleistungen und einer Studienarbeit als Teil einer Modulprüfung gemäß Anlage 4 sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 30 als schriftlicher Abschlussarbeit.

(2) Insgesamt sind mindestens 210 Kreditpunkte (CP) nach Anlage 4 zu erlangen.

§ 23 Zulassung

(1) Die Zulassung zur Bachelorprüfung erfolgt gemäß § 7.

(2) Zur Studienarbeit sowie zu Prüfungen des Wahlkompetenzfeldes wird zugelassen, wer eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens 8 Wochen nachgewiesen hat.

(3) Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 7 erforderlich. Bei der Antragstellung sind die beiden Prüfenden vorzuschlagen. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Elektrotechnik und Informationstechnik oder Maschinenbau sein.

(4) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer mindestens 180 CP aus den in § 22 genannten Prüfungs- und Studienleistungen erlangt hat, die Studienarbeit bestanden hat und eine berufspraktische Tätigkeit von insgesamt mindestens 20 Wochen nachgewiesen hat.

§ 24 Gesamtergebnis der Prüfung

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in § 22 genannten Modulprüfungen und die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet, die Studienleistungen nachgewiesen und die geforderten Kreditpunkte erlangt wurden.

(2) Die Bewertung und Notenbildung erfolgt gemäß § 14.

§ 25 Endgültiges Nichtbestehen

Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 15 Abs. 7 erfüllt sind.

III. Masterstudium

§ 26 Art und Umfang der Prüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen, Studienleistungen gemäß Anlage 5 sowie einer Masterarbeit als schriftlicher Abschlussarbeit gemäß § 30.

(2) Insgesamt sind mindestens 90 Kreditpunkte (CP) nach Anlage 5 zu erlangen.

§ 27 Zulassung

(1) Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt gemäß § 7.

(2) Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 7 erforderlich. Bei der Antragstellung sind die beiden Prüfenden vorzuschlagen. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Elektrotechnik und Informationstechnik oder Maschinenbau sein.

(3) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer alle in § 26 genannten Prüfungsleistungen und Studienleistungen mit Ausnahme der Masterarbeit erbracht hat.

(4) In begründeten Härtefällen kann der Prüfungsausschuss über eine vorzeitige Zulassung zur Masterarbeit entscheiden.

§ 28 Gesamtergebnis der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die in § 26 genannten Modulprüfungen sowie die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet, die Studienleistungen nachgewiesen und die geforderten Kreditpunkte erlangt wurden.

(2) Die Bewertung und Notenbildung erfolgt gemäß § 14.

§ 29 Endgültiges Nichtbestehen

Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 15 Abs. 7 erfüllt sind.

IV. Abschlussarbeit

§ 30 Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Abschlussarbeit müssen dem Prüfungszweck nach § 1 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. Die Abschlussarbeit muss von zwei Prüfern bewertet werden.

(2) Die Abschlussarbeit kann in der Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Abs. 1 entsprechen.

(3) Das Thema der Abschlussarbeit wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitz des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat, und die oder der Zweitprüfende bestellt. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor des Fachbereiches Elektrotechnik und Informationstechnik oder Maschinenbau an der Universität Hannover sein.

(4) Bei einer Bachelorarbeit beträgt die Bearbeitungszeit 300 Stunden und die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe 6 Monate.

(5) Bei einer Masterarbeit beträgt die Bearbeitungszeit 900 Stunden und die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe 6 Monate.

(6) Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.

(7) Bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat, dass alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und dass er die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt hat.

(8) Die Abschlussarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss
Anlage 1

benannten Stelle abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(9) Die Abschlussarbeit ist bestanden, wenn sie von beiden Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. Für die Bewertung und die Notenbildung gelten § 14 Abs. 2, 3, 5 und 8 entsprechend.

(10) Die Bewertung der Abschlussarbeit erfolgt in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe.

§ 31 Wiederholung der Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Im Wiederholungsfall darf die Abschlussarbeit nicht als Gruppenarbeit nach § 30 Abs. 2 ausgestellt werden. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Abschlussarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit (§ 30 Abs. 6) schon nicht bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.

(2) Das neue Thema der Abschlussarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von 3 Monaten nach der Bewertung der vorherigen Arbeit ausgegeben.

V. Schlussvorschriften

§ 32 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2004 / 2005 in Kraft.

VI. Anlagen:

Anlage 1: Urkunden für den Bachelor- und Masterabschluss

Anlage 2: Zeugnisse für die Bachelor- und Masterprüfung

Anlage 3: Definition der Kreditpunkte

Anlage 4: Art und Umfang des Bachelorstudiums

Anlage 5: Art und Umfang des Masterstudiums

Urkunden für den Bachelor- und Masterabschluss

- Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik -
Bachelorurkunde

Die Universität Hannover,
 Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik ,
 verleiht durch diese Urkunde
 Frau/Herrn¹,
 geboren am in,
 den Hochschulgrad
 Bachelor of Science
 (Abgekürzt: B. Sc.)
 nachdem sie/er¹ die Prüfung
 im Studiengang Mechatronik
 ambestanden hat
 (Siegel der Hochschule) Hannover, den
 Die Dekanin/Der' Dekan Die/Der' Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

- Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik -
Masterurkunde

Die Universität Hannover,
 Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik ,
 verleiht durch diese Urkunde
 Frau/Herrn¹,
 geboren am in,
 den Hochschulgrad
 Master of Science
 (abgekürzt: M. Sc.)
 nachdem sie/er' die Prüfung
 im Studiengang Mechatronik
 ambestanden hat¹.
 (Siegel der Hochschule) Hannover, den
 Die Dekanin/Der' Dekan Die/Der' Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
Bachelor Certificate

The University of Hannover,
 Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
 awards Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
 born, in,
 a certificate of graduation for the degree
 Bachelor of Science
 (abbreviated: B. Sc.)
 after having passed the examination
 in Science of Mechatronics
 on [date].
 (Seal of the University) Hannover, [date]
 Head of the Faculty Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
Master Certificate

The University of Hannover,
Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
awards Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
a certificate of graduation for the degree
Master of Science
(abbreviated: M. Sc.)
after having passed the examination
in Science of Mechatronics
on [date].
(Seal of the University) Hannover, [date]
Head of the Faculty, Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

Anlage 2 Zeugnisse für die Bachelor- und Masterprüfung

Universität Hannover
 Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik
Zeugnis

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat die
 Bachelorprüfung
 im Studiengang Mechatronik
 mit der Gesamtnote²
 bestanden.

Bachelorarbeit über das Thema:

Note Kreditpunkte³ 10

Module	Note	Kreditpunkte ³
Mathematik I	9
Mathematik II	9
Mathematik III	4
Mathematik IV	4
Physik	4
Einführung in die Informatik	5
Datenverarbeitung in der Mechatronik	8
Mess- und Steuerungstechnik	9
Regelungstechnik	8
Grundlagen der Elektrotechnik I	5
Grundlagen der Elektrotechnik II	10,5
Grundlagen der Elektrotechnik III	5,5
Elektrische Antriebstechnik	8
Materialwissenschaften	4,5
Technische Wärmelehre	2,5
Werkstofftechnik	6
Mechanik I	6
Mechanik II	6
Mechanik III	10
Konstruktionstechnik	10
Mikrotechnologie	4
Pflichtmodul	11
.....	11
Wahlmodul	8
.....	8
Betriebsmanagement	7
Verfassung eines wiss. Textes mit dem Thema:	10
Fachvorträge	6
Studium Generale	4
.....	4
Studienleistung Praktikum 20 Wochen	15
Studienleistung Fachexkursion	1

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen⁴:

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

³ Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

Universität Hannover
 Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik
Zeugnis

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat die
 Masterprüfung
 im Studiengang Mechatronik
 mit der Gesamtnote²
 bestanden.

Masterarbeit über das Thema:
 Note Kreditpunkte³ 30

Module	Note	Kreditpunkte ³
Pflichtmodul Methoden der Mechatronik	8
Wahlmodul Methoden der Mechatronik	8
Pflichtmodul I	8
Wahlmodul I
Pflichtmodul II	8
Wahlmodul II
Studium Generale	5
Studienleistung Oberstufenlabor	6
Studienleistung Fachexkursion	1

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen⁴:

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den
 Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

³ Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
Bachelor of Science Examination Certificate

Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
has successfully passed the examination for his / her¹
Bachelor of Science degree
in Mechatronics
with the overall grade²

Bachelor thesis of
.. grade ... credit points³ 10

Module name	grade	credit points ³
Mathematics I		9
Mathematics II		9
Mathematics III		4
Mathematics IV		4
Physics		4
Introduction to Computer Science		5
Mechatronics Data Processing		8
Measuring and Control Technique		9
Control Techniques		8
Basics of Electrical Engineering I		5
Basics of Electrical Engineering II		10,5
Basics of Electrical Engineering III		5,5
Electrical Drive Engineering		8
Materials Science		4,5
Technical Thermodynamics		2,5
Materials		6
Mechanics I		6
Mechanics II		6
Mechanics III		10
Construction Design		10
Microtechnology		4
Obligatory Choice Module		
.....		11
Optional Module		
.....		8
Business Studies		7
Scientific thesis of		
.....		10
Oral Presentation		6
General Studies		
.....		4
Internship 20 Weeks		15
Excursion		1

The participant has successfully passed the following subjects⁴:

.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Grading scale: very good, good, satisfactory, sufficient.

³ Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Certification only at the request of the student.

University of Hannover
Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
Master of Science Examination Certificate

Mr./Ms./Mrs.¹ ... ,
born, in,
has successfully passed the examination for his / her¹
Master of Science degree
in Mechatronics
with the overall grade²

Master thesis of .. grade ... credit points³ 30

Module name	grade	credit points ³
Obligatory Module of Mechatronics	8
Choice Module of Mechatronics	8
Obligatory Module I	8
Optional Module I
Obligatory Module II	8
Optional Module II
General Studies	5
Laboratory	...	6
Excursion	...	1

The participant has successfully passed the following subjects⁴:

.....
.....

(Seal of the University)
Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Grading scale: very good, good, satisfactory, sufficient.

³ Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

⁴ Certification only at the request of the student.

Universität Hannover
 Fachbereiche Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik
Verzeichnis der bestandenen Prüfungsleistungen

Frau/Herr¹,
 geboren am in,
 hat im Rahmen der Bachelorprüfung/Masterprüfung¹
 im Studiengang Mechatronik
 folgende Prüfungsleistungen bestanden.

Kompetenzbereich¹

Modul¹

Prüfungsleistung¹

Note(dezimal)

Kreditpunkte²

Prüfer⁴

.....

.....

.....

.....

Abschlussarbeit über das Thema:

.....

Note(dezimal)

Kreditpunkte²

Prüfer⁴

Erfolgreiche Teilnahme wurde in folgenden Fächern nachgewiesen³:

.....

.....

(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die/Der¹ Vorsitzende des Prüfungsausschusses

¹ Zutreffendes einsetzen

² Kreditpunkte nach dem European Credit Transfer System (ECTS).

³ Wird nur auf Antrag des Studierenden bescheinigt.

⁴ Bei angerechneten Prüfungsleistungen Name der Institution

University of Hannover
 Faculty of Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Civil Engineering
Table of passed exams

Mr./Ms./Mrs. ¹ ... ,
 born, in,
 has within the framework of examination for his / her¹
 Bachelor/Master¹ of Science degree
 in Mechatronics
 successfully passed the following exams.

Sphere of competence ¹

Module¹

exam¹

grade (decimal)

credit points²

examiner⁴

.....

.....

.....

.....

Bachelor/Master¹ thesis of

.....

grade ...

credit points² ...

examiner⁴

The participant has successfully passed the following subjects³:

.....

.....

(Seal of the University)

Hannover [date]

Chair of the Board of Examiners

¹ Insert appropriate.

² Credit points according to the European Credit Transfer System (ECTS).

³ Certification only at the request of the student.

⁴ Name of Institution of incremented exams.

Anlage 3 Definition der Kreditpunkte

Das Studium ist so organisiert, dass in der Regel pro Semester 30 Kreditpunkte erworben werden sollten.

Eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden wird mit einem Kreditpunkt bewertet.

Es findet eine unterschiedliche zeitliche Bewertung von Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumstunden in Anlehnung an das folgende Schema statt:

V1 = 1.5 CP, Ü1 = 1.0 CP, d.h. V2Ü1 = 4.0 CP,
1 Woche Praktikum während des Studiums = 1,25 CP..

Anlage 4 Art und Umfang des Bachelorstudiums

NR.	KOMPETENZFELDER UND MODULE	VERANSTALTUNGEN	CP
1	Mathematik und Naturwissenschaften	5	30
1.1	Mathematik I	1	9
1.2	Mathematik II	1	9
1.3	Mathematik III	1	4
1.4	Mathematik IV	1	4
1.5	Physik	1	4
2	Informations- und Systemtechnik	7	30
2.1	Einführung in die Informatik	1	5
2.2	Datenverarbeitung in der Mechatronik	2	8
2.3	Mess- und Steuerungstechnik	2	9
2.4	Regelungstechnik	2	8
3	Elektrotechnik	9	36
3.1	Grundlagen der Elektrotechnik I	1	5
3.2	Grundlagen der Elektrotechnik II	2	10,5
3.3	Grundlagen der Elektrotechnik III	2	5,5
3.4	Elektrische Antriebstechnik	2	8
3.5	Materialwissenschaften	1	4,5
3.6	Technische Wärmelehre	1	2,5
4	Maschinenbau	9	42
4.1	Werkstofftechnik	1	6
4.2	Mechanik I	1	6
4.3	Mechanik II	1	6
4.4	Mechanik III	2	10
4.5	Konstruktionstechnik	3	10
4.6	Mikrotechnologie	1	4
5	Wahlkompetenzfeld	5	19
5.1	Pflichtmodul	3	11
5.2	Wahlmodul	2	8
6	Wirtschaftswissenschaften	2	7
6.1	Betriebsmanagement	2	7
7	Soft Skills	4	20
7.1	Anleitung zur Verfassung Wiss. Texte	1	10
7.2	Anleitung zur Präsentation	2	6
7.3	Studium Generale	1	4
	Summe		184
8	Studienleistungen		16
8.1	Fachexkursion	3 Tage	1
8.2	Vorpraktikum	8 Wochen	0
8.3	Fachpraktikum	12 Wochen	15
9	Bachelorarbeit	300 Stunden	10

Erläuterung: Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der Kurs- und Modulkatalog.

Anlage 5 Art und Umfang des Masterstudiums

Allgemeines:

Das Pflicht-Kompetenzfeld „Methoden der Mechatronik“ ist methodenorientiert und stellt damit die Grundlage für die weitere Spezialisierung dar. Der Umfang beträgt 2 Module mit zusammen mindestens 16 CP.

Die Spezialisierung erfolgt in den Wahl-Kompetenzfeldern. Die Mindestgröße eines Kompetenzfeldes beträgt 2 Module, davon 1 Pflichtmodul. Die Summe der CP aus den zwei Wahl-Kompetenzfeldern muss zwischen 32 und 35 CP liegen.

Die Vertiefung von Kenntnissen in Soft Skills wird in einem weiteren Modul „Studium Generale“ mit 5 CP vorgenommen.

NR.	KOMPETENZFELDER UND MODULE	VERANSTALTUNGEN	CP
1	Methoden der Mechatronik PK	4	16
1.1	Pflichtmodul Methoden der Mechatronik	2	8
1.2	Wahlmodul Methoden der Mechatronik	2	8
2	Wahlkompetenzfeld I WK	4	14-16
2.1	Pflichtmodul I	2	8
2.2	Wahlmodul I	2	6-8
3	Wahlkompetenzfeld II WK	4-5	16-20
3.1	Pflichtmodul II	2	8
3.2	Wahlmodul II	2-3	8-12
4	Soft Skills	2	5
4.1	Studium Generale	2	5
	Summe		53-56
5	Studienleistungen		7
5.1	Fachexkursion	3 Tage	1
5.2	Oberstufenlabor	2	6
6	Masterarbeit	900 Stunden	30

Erläuterung: Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der Kurs- und Modulkatalog.

Pflicht-Kompetenzfeld (PK)

Im PK sind wichtige Methoden der Mechatronik aus den folgenden Gebieten enthalten:
Mathematik (Numerik), Regelungstheorie, Strömungsmechanik, Maschinendynamik, FEM I, Kostenrechnung, Qualitätsmanagement, ...

Wahl-Kompetenzfelder (WK)

- WK 1: Antriebs- und Steuerungstechnik
- WK 2: Messtechnik und Signalverarbeitung
- WK 3: Automatisierung und Robotik
- WK 4: Fahrzeugmechatronik
- WK 5: Entwicklung und Konstruktion mechatronischer Systeme
- WK 6: Mechatronik in der Produktionstechnik
- WK 7: Mikrosysteme
- WK 8: Systemdynamik und Regelungstechnik