

## **Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik an der Universität Paderborn**

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Aufnahme der Deutschen Hochschule der Polizei in das Hochschulgesetz NRW vom 15. Dezember 2016 (GV. NRW. S. 1154), hat die Universität Paderborn die folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines .....	4
§ 1 Zweck der Prüfungen, Ziel des Studiums .....	4
§ 2 Akademischer Grad.....	4
§ 3 Studienbeginn.....	4
§ 4 Zugangsvoraussetzungen .....	4
§ 5 Regelstudienzeit und Studiumumfang .....	6
§ 6 Module.....	7
§ 7 Anerkennung von Leistungen .....	8
II. Prüfungsorganisation .....	9
§ 8 Prüfungsausschuss .....	9
§ 9 Prüfende und Beisitzende .....	10
III. Masterprüfung.....	10
§ 10 Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung .....	10
§ 11 Zulassung zur Masterprüfung.....	12
§ 12 Anmeldung und Prüfungsfristen .....	13
§ 13 Abschluss eines Moduls .....	13
§ 14 Prüfungsleistungen in den Modulen .....	13
§ 15 Formen der Prüfungsleistungserbringung in den Modulen, Studienleistungen und qualifizierte Teilnahme.....	14
§ 16 Bewertung von Leistungen in den Modulen.....	15
§ 17 Abschlussarbeit .....	16
§ 18 Annahme und Bewertung der Masterarbeit .....	17
§ 19 Bewertung der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote.....	18
§ 20 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation .....	18
§ 21 Zusatzmodule.....	19
§ 22 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften und Studierende mit Familienaufgaben .....	19
§ 23 Erfolgreicher Abschluss des Studiums, endgültiges Nichtbestehen .....	21
§ 24 Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement.....	22
§ 25 Masterurkunde.....	22
§ 26 Einsicht in die Prüfungsakten .....	22
IV. Schlussbestimmungen.....	23
§ 27 Ungültigkeit der Masterprüfung.....	23
§ 28 Aberkennung des Mastergrades.....	23
§ 29 Übergangsbestimmungen .....	24
§ 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung.....	24
Anhang 1: Module und Prüfungsformen .....	25
Anhang 2: Nebenfachvereinbarungen für die Standardnebenfächer im Masterstudiengang Informatik ...	29
<b>1. Elektrotechnik.....</b>	<b>29</b>

<b>2. Mathematik</b> .....	29
<b>3. Medienwissenschaft</b> .....	29
<b>4. Philosophie</b> .....	29
<b>5. Psychologie</b> .....	30
<b>6. Wirtschaftsinformatik</b> .....	30
<b>7. Wirtschaftswissenschaften</b> .....	30
Anhang 3: Studienverlaufsplan.....	31
Anhang 4: Modulhandbuch.....	32

# **I. Allgemeines**

## **§ 1**

### **Zweck der Prüfungen, Ziel des Studiums**

- (1) Die Masterprüfung bildet einen zweiten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums der Informatik.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die in einem vorangegangenen Bachelorstudiengang erworbenen für die Berufspraxis notwendigen Kenntnisse erweitert und in ausgewählten Bereichen vertieft haben, so dass sie die Fähigkeit besitzen, zur Problemlösung geeignete wissenschaftliche Methoden der Informatik anzuwenden und in ihrem Vertiefungsgebiet weiterzuentwickeln. Zu den Erfordernissen der Berufspraxis in der Informatik gehört auch die Fähigkeit, in fachlichen Angelegenheiten mündlich und schriftlich in englischer Sprache zu kommunizieren.
- (3) Das Studium vermittelt den Studierenden neben den allgemeinen Studienzielen des § 58 HG die Fähigkeit, in ihrer Arbeit die wissenschaftlichen Methoden der Informatik anzuwenden und weiter zu entwickeln und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln.

## **§ 2**

### **Akademischer Grad**

Ist das Masterstudium erfolgreich abgeschlossen, verleiht die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt: „M.Sc.“.

## **§ 3**

### **Studienbeginn**

Der Studienbeginn ist das Wintersemester oder das Sommersemester.

## **§ 4**

### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) In den Masterstudiengang Informatik kann nur eingeschrieben werden, wer kumulativ
  1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene) oder nach Maßgabe einer Rechtsverordnung das Zeugnis der Fachhochschulreife oder einen durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Vorbildungsnachweis oder die Voraussetzungen für in der beruflichen Bildung Qualifizierte besitzt oder die Voraussetzungen der Bildungsausländerhochschulzugangsverordnung erfüllt.
  2. einen Studienabschluss besitzt, der nachfolgende Voraussetzungen erfüllt:

- a) Es muss sich um einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern der Universität Paderborn oder einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule oder einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie handeln. Studienabschlüsse einer ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eröffnen den Zugang, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu einem Studienabschluss der Universität Paderborn nach Satz 1 besteht. Für ausländische Bildungsabschlüsse sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder entsprechende gesetzliche Regelungen zu berücksichtigen. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über die Gleichwertigkeit im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Satz 2 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen soll bei Zweifeln über das Vorliegen oder Nichtvorliegen wesentlicher Unterschiede die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Die Feststellung über die Voraussetzungen nach Satz 2 trifft der Prüfungsausschuss.
  - b) Der Studienabschluss muss mindestens 20 Leistungspunkte (LP) im Bereich Softwaretechnik, mindestens 20 LP im Bereich der Theoretischen Informatik, mindestens 15 LP im Bereich der Technischen Informatik, mindestens 15 LP im Bereich mathematischer Grundlagen der Informatik und mindestens 8 LP im Bereich Mensch-Maschine-Wechselwirkung beinhalten. Die Feststellung über die Voraussetzungen trifft der Prüfungsausschuss. Fehlen bis zu 30 Leistungspunkte, so kann die Einschreibung mit der Auflage erfolgen, die Anforderungen durch angemessene Studien im Rahmen von bis zu drei Auflagenkursen nachzuholen und durch das Bestehen zugehöriger Prüfungen nachzuweisen. Die Entscheidung hierüber trifft der Prüfungsausschuss. Die Prüfungen sollten innerhalb der ersten beiden Semester des Masterstudiengangs erbracht werden. Sie sind Voraussetzung für die Teilnahme an den Modulen der fachlich entsprechenden Focus Areas. Sie sind erneut bei Anmeldung zum Modul Master-Abschlussarbeit nachzuweisen. Näheres ist in Anhang 1 geregelt.
  - c) Der Studienabschluss muss mit einer Gesamtnote von mindestens 3,0 erfolgt sein.
3. ausreichende Sprachkenntnisse nach Maßgabe der Absätze 2 und 3 besitzt.
  4. als ausländische Studienbewerberin bzw. als ausländischer Studienbewerber, die bzw. der nicht durch oder aufgrund völkerrechtlicher Verträge Deutschen gleichgestellt ist, ihre bzw. seine Studierfähigkeit durch die Ergebnisse eines GRE Revised General Test nachweist. Erforderlich sind in der Regel mindestens 157 Punkte im Teil „Quantitative Reasoning“ und mindestens 4,0 Punkte im Teil „Analytical Writing“ des GRE Revised General Test. Bei einer sehr guten oder guten Abschlussnote des Abschlusses gemäß Nr. 2 ist der Nachweis des GRE Revised General Test nicht erforderlich. Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung sind vom Nachweis der Studierfähigkeit ausgenommen.
- (2) Zum Masterstudiengang Informatik wird eingeschrieben, wer
1. englische Sprachkenntnisse besitzt, die nachgewiesen werden durch Zeugnisse oder andere Dokumente über
    - a) erfolgreich abgeschlossenen Schulunterricht in Englisch ab der Klasse 5 von mindestens fünf Jahren Dauer – als Bildungsinländer – oder
    - b) einen Sprachtest mindestens auf dem Niveau TOEFL 500 (paper and pencil) oder TOEFL 61 (internet-based) oder
    - c) gleichwertige Kenntnisse (z. B. Cambridge First Certificate Note B oder IELTS mit dem Mindestergebnis 5.0)

2. als Studienbewerberin oder Studienbewerber, der ihre bzw. seine Zugangsvoraussetzungen nicht an einer deutschen Einrichtung erworben hat, ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache besitzt. Es bedarf eines Nachweises der sprachlichen Studierfähigkeit für die uneingeschränkte Zulassung oder Einschreibung zu allen Studiengängen. Näheres regelt die Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang an der Universität Paderborn in der jeweils geltenden Fassung.
- (3) Alternativ zu Abs. 2 wird auch eingeschrieben, wer zwar nicht die dort geforderten Deutschkenntnisse besitzt, dafür aber über fundierte englische Sprachkenntnisse verfügt, die nachgewiesen werden durch Zeugnisse oder Dokumente über
- a) einen Bachelorabschluss im englischsprachigen Ausland<sup>1</sup> oder in einem als englischsprachig akkreditierten, inländischen Studiengang oder
  - b) Test of English as Foreign Language (TOEFL) "Internet-based" Test (iBT) mit einem Ergebnis von mindestens 80 Punkten oder
  - c) TOEFL "Paper-based" Test (PBT) mit einem Ergebnis von mindestens 550 Punkten oder
  - d) IELTS-Test mit einem Ergebnis von mindestens 6.5 oder
  - e) Cambridge Test – Certificate in Advanced English (CAE) Note B
- oder durch im Niveau gleichwertige Tests.
- (4) Nach Abs. 3 eingeschriebene Studierende müssen vor Abschluss ihres Masterstudiums Deutschkenntnisse der Kompetenzstufe A2 GER (Europäischer Referenzrahmen) nachweisen. Diese können in Deutschkursen erworben werden und mit maximal 12 LP im Rahmen des Studium Generale angerechnet werden.
- (5) Die Einschreibung ist abzulehnen, wenn
- 1. die in Absatz 1 bis 3 genannten Voraussetzungen nicht vorliegen,
  - 2. die Kandidatin bzw. der Kandidat eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in dem gewünschten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
  - 3. die Kandidatin bzw. der Kandidat sonst eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat, wenn sowohl der erfolglose Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe zum Masterstudiengang Informatik der Universität Paderborn als auch die endgültig nicht bestandene Prüfung eine erhebliche inhaltliche Nähe zu einer Prüfung eines Pflichtmoduls des Masterstudiengangs Informatik der Universität Paderborn aufweisen.

## **§ 5**

### **Regelstudienzeit und Studienumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester. Es wird von einem Gesamtarbeitsaufwand (Workload) für die Studierenden entsprechend 120 LP (=3.600 Stunden) ausgegangen.
- (2) Das Masterstudium umfasst Module mit einem Gesamtumfang von 120 LP.

---

<sup>1</sup> Das sind im Rahmen dieser Ordnung Australien, Großbritannien, Irland, Kanada, Neuseeland und die Vereinigten Staaten von Amerika.

- (3) Alle Studierenden müssen Module und zugehörige Prüfungen im Hauptfach mit einem Umfang von mindestens 24 LP in englischer Sprache absolvieren.
- (4) Wird das Masterstudium Informatik vollständig in englischer Sprache studiert, muss mit einer geringen Einschränkung der Wahlfreiheit gerechnet werden. Das Gleiche gilt, wenn nur der in Abs. 3 geforderte Anteil an Modulen in englischer Sprache gewählt wird.
- (5) Die angegebenen LP entsprechen den im Rahmen des European Credit Transfer Systems (ECTS) zu vergebenden Punktzahlen. Ein LP entspricht einer Arbeitsbelastung von durchschnittlich 30 Stunden. Ein Semester umfasst in der Regel 30 LP und somit einen Arbeitsaufwand von 900 Stunden. Die Inhalte der Module sind so ausgewählt, dass dem durch die LP vorgesehenen Arbeitsaufwand Rechnung getragen wird.
- (6) Die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik hat auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung einen beispielhaften Studienverlaufsplan und ein Modulhandbuch erstellt. Diese Unterlagen geben insbesondere Aufschluss über die Ziele der einzelnen Module und über die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen sowie über die notwendigen Vorkenntnisse und Inhalte. Der beispielhafte Studienverlaufsplan und das Modulhandbuch liegen dieser Prüfungsordnung als Anlage bei. Das Modulhandbuch gibt den aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über die Prüfungsordnung wieder. Das Modulhandbuch wird regelmäßig aktualisiert und auf den Internetseiten des Institutes für Informatik veröffentlicht.
- (7) Im Masterstudium ist für das Studium Generale und ein optionales Nebenfach zusammen ein Umfang von 12 LP vorgesehen. Im optionalen Nebenfach sind Prüfungen im Sinne von § 15 abzulegen. Im Studium Generale ist in einer der gewählten Veranstaltungen eine Prüfungsleistung zu erbringen. In den Veranstaltungen des Studium Generale, in denen keine Prüfungsleistung erbracht wird, ist ein Nachweis der qualifizierten Teilnahme zu erbringen.

## **§ 6 Module**

- (1) Der Masterstudiengang Informatik wird in modularisierter Form angeboten. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene und mit LP versehene, prüfbare eigenständige Qualifikationseinheiten. Die Module haben einen Umfang von 5 bis 30 LP und können in der Regel innerhalb von ein bis zwei Semestern abgeschlossen werden.
- (2) Neben den Modulen Projektgruppe (20 LP) und Master-Abschlussarbeit (30 LP) sowie neben dem Studium Generale und Nebenfach (zusammen 12 LP) ist das Masterstudium in acht Wahlpflichtmodule (jeweils 6 LP) und zwei Seminare (je 5 LP) gegliedert.
- (3) Ein Modul kann Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen enthalten. Enthält ein Modul Wahlpflichtveranstaltungen, werden diese aus einem Veranstaltungskatalog gewählt, der Teil der Modulbeschreibung ist.

## § 7 Anerkennung von Leistungen

- (1) Leistungen, die in anderen Studiengängen oder in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung im Hinblick auf den Anerkennungszweck der Fortsetzung des Studiums und des Ablegens von Prüfungen vorzunehmen. Für die Anerkennung von Leistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen im Zusammenhang mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten Satz 1 und 2 entsprechend.
- (2) Für die Anerkennung von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln über das Vorliegen oder Nichtvorliegen wesentlicher Unterschiede die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Abs. 1 muss der Prüfungsausschuss auf Antrag der bzw. des Studierenden in ein Fachsemester einstufen.
- (4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 12 HG berechtigt sind, das Studium aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Leistungen anerkannt. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.
- (5) Auf Antrag können vom Prüfungsausschuss sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Leistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (6) Zuständig für die Anerkennungen nach den Absätzen 1 und 5 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über das Vorliegen oder Nichtvorliegen wesentlicher Unterschiede oder über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören. Wird die Anerkennung versagt, ist dies zu begründen.
- (7) Die antragstellende Person hat die für die Anerkennung erforderlichen Informationen (insbesondere die durch die Leistungen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten und die Prüfungsergebnisse) in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form vorzulegen. Der Prüfungsausschuss hat über Anträge nach Absatz 1 spätestens innerhalb von zehn Wochen nach vollständiger Vorlage aller entscheidungserheblichen Informationen zu entscheiden.
- (8) Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Werden Leistungen anerkannt, sind die Noten, soweit die Bewertungssysteme vergleichbar sind, gegebenenfalls nach Umrechnung zu übernehmen und in die jeweilige Notenberechnung einzubeziehen. Ist keine Note vorhanden oder sind die Bewertungssysteme nicht vergleichbar, wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.
- (9) Eine Leistung kann nur einmal anerkannt werden. Dies gilt auch für die Anerkennung sonstiger Kenntnisse und Qualifikationen.



## II. Prüfungsorganisation

### § 8 Prüfungsausschuss

- (1) Der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik bildet für den Masterstudiengang Informatik einen Prüfungsausschuss. Er ist insbesondere zuständig für
- die Organisation der Prüfungen und die Überwachung ihrer Durchführung,
  - die Einhaltung der Prüfungsordnung und die Beachtung der für die Durchführung der Prüfungen beschlossenen Verfahrensregelungen,
  - die Entscheidungen über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen,
  - die Abfassung eines jährlichen Berichts an den Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten,
  - die weiteren durch diese Ordnung dem Prüfungsausschuss ausdrücklich zugewiesenen Aufgaben.

Der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses sind bestimmte Aufgaben durch diese Ordnung zugewiesen. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss die Erledigung von Angelegenheiten, die keine grundsätzliche Bedeutung haben, auf die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und Berichte an den Fakultätsrat. Die bzw. der Vorsitzende berichtet dem Prüfungsausschuss über die von ihr bzw. ihm allein getroffenen Entscheidungen. Der Prüfungsausschuss und die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses werden vom Zentralen Prüfungssekretariat unterstützt.

- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus der bzw. dem Vorsitzenden, der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden und fünf weiteren Mitgliedern. Auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe werden die bzw. der Vorsitzende, die bzw. der stellvertretende Vorsitzende und zwei weitere Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden von ihren jeweiligen Vertreterinnen und Vertretern im Fakultätsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und der bzw. des stellvertretenden Vorsitzenden Vertreterinnen und Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und des Mitgliedes der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt zwei Jahre und läuft vom 1. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des übernächsten Jahres. Die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr und läuft vom 1. Oktober des Wahljahres bis zum 30. September des nächsten Jahres. Eine Wiederwahl ist zulässig. Die Regelungen zur Geschlechtergerechtigkeit gemäß § 11c HG sind zu beachten.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der bzw. dem Vorsitzenden oder der bzw. dem stellvertretenden Vorsitzenden und zwei weiteren Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrern mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses haben bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung oder Anerkennung von Leistungen nur beratende Stimme.

- (5) Der Prüfungsausschuss wird von der bzw. dem Vorsitzenden einberufen. Die Einberufung muss erfolgen, wenn mindestens drei Mitglieder dies verlangen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter, die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

## **§ 9 Prüfende und Beisitzende**

- (1) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Prüfenden und Beisitzenden. Prüfende sind alle selbstständig Lehrenden der Veranstaltungen, in denen nach Maßgabe des Curriculums und der Modulbeschreibungen Prüfungsleistungen erbracht werden können. Als Beisitzerin bzw. Beisitzer kann nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Masterarbeit und – wenn mehrere Prüfende zur Auswahl stehen – für die mündlichen Prüfungen Prüfende vorschlagen. Die Vorschläge sollen nach Möglichkeit Berücksichtigung finden. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.
- (4) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass der Kandidatin bzw. dem Kandidat die Namen der Prüfenden rechtzeitig, in der Regel vier, mindestens aber zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden. Die Bekanntgabe im Campus Management System der Universität Paderborn ist ausreichend.

## **III. Masterprüfung**

### **§ 10 Ziel, Umfang und Art der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung erstreckt sich auf die folgenden sogenannten Focus Areas
  1. Software Engineering
  2. Algorithm Design
  3. Networks and Communication
  4. Computer Systems
  5. Intelligence and DataEine dieser fünf Focus Areas ist als Specialization Area zu wählen.
- (2) Als Standardnebenfächer können gewählt werden:
  1. Elektrotechnik
  2. Mathematik

3. Medienwissenschaft
4. Philosophie
5. Psychologie
6. Wirtschaftsinformatik
7. Wirtschaftswissenschaften

Für diese Nebenfächer existiert jeweils eine Nebenfachvereinbarung mit einem abgestimmten Modulangebot; die Nebenfachvereinbarungen sind im Anhang dieser Prüfungsordnung enthalten. Die Stundenpläne werden im Zuge der Erstellung des Vorlesungsverzeichnisses koordiniert.

Ein ausreichendes, vollständig englischsprachiges Angebot wird in den Nebenfächern Elektrotechnik und Wirtschaftsinformatik gewährleistet.

Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall ein anderes Fach als Nebenfach zulassen. In diesem Fall bestimmt er die zu erbringenden Prüfungsleistungen und teilt diese der Antragstellerin oder dem Antragsteller mit.

(3) Die Masterprüfung besteht aus

1. drei studienbegleitenden Modulprüfungen in Wahlpflichtmodulen mit einem Umfang von je 6 LP in der Specialization Area,
2. einer studienbegleitenden Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul mit einem Umfang von 6 LP in einer von der Specialization Area verschiedenen Focus Area,
3. vier studienbegleitenden Modulprüfungen in Wahlpflichtmodulen mit einem Umfang von je 6 LP aus beliebig wählbaren Focus Areas,
4. dem Modul Projektgruppe (20 LP),
5. zwei Seminar-Modulen (je 5 LP),
6. dem Modul Master-Abschlussarbeit (30 LP) einschließlich einer Arbeitsplanung (5 LP), eines Vortrages von etwa 45 Minuten Dauer,
7. Prüfungen in einem optionalen Nebenfach oder einer Prüfung im Rahmen des Moduls „Studium Generale“ mit einem Umfang von insgesamt mindestens 12 LP.

(4) Module und zugehörige Prüfungen im Hauptfach mit einem Umfang von mindestens 24 LP müssen in englischer Sprache absolviert werden. Dies bedeutet im Rahmen dieser Ordnung, dass Vorlesungen und Prüfungen in englischer Sprache gehalten werden.

(5) Die Bescheinigung nach § 2 Satz 2 über den Abschluss „Englischsprachiger Masterstudiengang Informatik“ wird ausgestellt, wenn

1. die Prüfung nach Abs. 3 Nr. 6 (Modul Master-Abschlussarbeit) vollständig in englischer Sprache absolviert worden ist und
2. solche nach Abs. 3 Nr. 1 bis 5 (Wahlpflichtmodule), mit Ausnahme von Modulen und Prüfungen im Umfang von höchstens 18 LP, gemäß der in Abs. 4 beschriebenen Form absolviert worden sind.

- (6) Im optionalen Nebenfach sind Modulprüfungen im Umfang von 12 LP abzulegen. Alternativ ist ein Studium Generale im Umfang von 12 LP zu absolvieren. In diesem Fall ist im Studium Generale in einer der gewählten Veranstaltungen eine Prüfungsleistung zu erbringen. In den Veranstaltungen des Studium Generale, in denen keine Prüfungsleistung erbracht wird, ist ein Nachweis der qualifizierten Teilnahme zu erbringen. Näheres ist für Standardnebenfächer dem Anhang 2 zu entnehmen. Bei Zulassung nach § 4 Abs. 3 können die geforderten Deutschkurse als Prüfungen im Studium Generale gemäß Abs. 3 Nr. 5 anerkannt werden. Im Studium Generale dürfen keine Informatikveranstaltungen abgelegt werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

## **§ 11 Zulassung zur Masterprüfung**

- (1) Zu Prüfungen im Masterstudiengang Informatik kann nur zugelassen werden, wer an der Universität Paderborn für den Masterstudiengang Informatik eingeschrieben oder gemäß § 52 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist. Auch während der Prüfungen müssen diese Erfordernisse gegeben sein.
- (2) Nach Maßgabe verfügbarer Kapazitäten und auf Antrag beim Prüfungsausschuss können über Absatz 1 hinaus Studierende des Bachelorstudiengangs Informatik, die in ihrem Bachelorstudiengang mindestens 152 abschlussrelevante LP erworben und die Bachelorarbeit angemeldet haben für ein Semester zu Modulen des Masterstudiengangs im Umfang von maximal 30 LP zugelassen werden. Davon ausgenommen ist das Modul Projektgruppe. Von der Regelung kann nur einmalig Gebrauch gemacht werden. Eine Wiederholung einer nicht bestandenen vorgezogenen Masterprüfung ist erst nach der Einschreibung in den Masterstudiengang Informatik möglich. Studierende haben keinen Anspruch darauf, zu einem späteren Zeitpunkt Zugang zum Masterstudiengang Informatik zu erhalten.
- (3) Zum Modul Master-Abschlussarbeit kann nur zugelassen werden, wer Module im Umfang von 48 LP (davon mindestens 18 LP in der gewählten Specialization Area) erfolgreich abgeschlossen hat. Im Fall der Einschreibung mit Auflagen gemäß § 4 muss zudem das Bestehen der zugehörigen Prüfungen nachgewiesen wurde. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses erfolgt unverzüglich nach der schriftlich vermerkten Annahme des Arbeitsplans durch die Betreuerin oder den Betreuer. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen.
- (4) Die Meldung zur Masterarbeit ist schriftlich über das Zentrale Prüfungssekretariat an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Bei der Meldung zur Masterarbeit ist die Sprache, in der die Masterarbeit verfasst wird, anzugeben.
- (5) Die Zulassung zu einer Prüfung ist abzulehnen, wenn die in Abs. 1 und 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind.
- (6) Als Nebenfach ist in der Regel ein beim ersten Abschluss studiertes Fach zu wählen; über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Festlegung des Nebenfachs geschieht mit der ausdrücklichen Anmeldung als Nebenfachprüfung und dem Ablegen der ersten Prüfung in diesem Fach. Das Nichterscheinen oder der Rücktritt ohne triftige Gründe gem. § 22 steht dem Ablegen der Prüfung gleich. Die Kandidatin oder der Kandidat meldet ihre oder seine Teilnahme an einer Prüfung im Nebenfach jeweils spätestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin beim Prüfungsausschuss an.

## **§ 12** **Anmeldung und Prüfungsfristen**

- (1) Zu jedem Modul ist eine gesonderte Anmeldung über das Campus Management System erforderlich. Zudem ist zu jeder Prüfung eine gesonderte Meldung über das Campus Management System innerhalb der festgelegten Fristen erforderlich. Die Fristen der Prüfungsanmeldephasen werden auf den jeweiligen Informationsseiten des Campus Management Systems bekannt gegeben.
- (2) Die Anmeldung zu mündlichen Prüfungen gemäß § 13 Abs. 2, für die von der oder dem Lehrenden ein Prüfungsblock festgelegt wird, währenddessen die einzelnen Prüfungen stattfinden (Blockprüfungen), erfolgt innerhalb der festgelegten Fristen über das Campus Management System. Die Anmeldung zu Prüfungen gemäß § 13 Abs. 2, die als mündliche Prüfungen ohne Festlegung eines Prüfungsblocks angeboten werden (Individualprüfungen), erfolgt innerhalb der festgelegten Fristen über das Campus Management System. Der konkrete Prüfungstermin wird dabei von der Prüferin bzw. von dem Prüfer vergeben. Die Anmeldetermine für die Projektgruppe und die Seminare werden vor der Prüfungsanmeldephase von der bzw. dem Lehrenden festgelegt.
- (3) Die Prüfungen können abgelegt werden, sobald die für die Zulassung erforderlichen Voraussetzungen aus § 11 erfüllt sind, die Kandidatin bzw. der Kandidat sich gemäß der Absätze 1 und 2 angemeldet hat und zugelassen wurde.
- (4) Bei Modulen des gewählten Nebenfachs kommen bei Anmeldung, Abmeldung und Rücktritt die Regelungen der jeweils einschlägigen Prüfungsordnung des anbietenden Fachs zur Anwendung. Bei Modulen im Studium Generale kommen bei Anmeldung, Abmeldung, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß und Bewertung der Prüfungsleistungen die Regelungen dieser Prüfungsordnung zur Anwendung.

## **§ 13** **Abschluss eines Moduls**

- (1) Jedes Modul wird durch eine Modulprüfung abgeschlossen. Die Modulprüfung findet im zeitlichen Zusammenhang mit dem Modul statt. Eine Modulprüfung besteht in der Regel aus einer Prüfung am Ende des Moduls (Modulabschlussprüfung). Die Modulprüfung kann aber auch aus mehreren Teilprüfungen (Modulteilprüfungen) bestehen. Besteht ein Modul aus mehreren Teilprüfungen, muss jede Teilprüfung bestanden sein. Die Modulnote entspricht der in der Modulprüfung erreichten Note.
- (2) Leistungspunkte können nur erworben werden, wenn das Modul erfolgreich abgeschlossen worden ist. Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Modulabschlussprüfung bzw. alle Modulteilprüfungen mit mindestens „ausreichend“ bewertet und die etwaig vorgesehenen qualifizierten Teilnahmen nachgewiesen wurden.

## **§ 14** **Prüfungsleistungen in den Modulen**

- (1) In den Modulen werden Prüfungsleistungen nach Maßgabe der Modulbeschreibungen erbracht. Die Noten der Modulprüfungen gehen in die Abschlussnote der Masterprüfung ein.

- (2) Sofern in den Modulbeschreibungen Rahmenvorgaben zu Form und/oder Dauer/Umfang von Prüfungsleistungen enthalten sind, setzt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit der bzw. dem Prüfenden fest, wie die Prüfungsleistung konkret zu erbringen ist. In allen Modulen wird spätestens in der dritten Woche nach Vorlesungsbeginn von den jeweiligen Lehrenden bekannt gegeben, wie die Prüfungsleistungen erbracht werden können. Dies gilt entsprechend für den Nachweis der qualifizierten Teilnahme und Studienleistungen. Die Prüfungsleistungen beziehen sich jeweils auf die Inhalte und Kompetenzen der zugehörigen Lehrveranstaltungen.
- (3) Alle Prüfungen werden studienbegleitend abgelegt. Die Prüfungen finden in der Regel zweimal im Studienjahr statt. Die Wiederholung findet in der Regel im gleichen Semester, spätestens nach sechs Monaten, statt.

## **§ 15**

### **Formen der Prüfungsleistungserbringung in den Modulen, Studienleistungen und qualifizierte Teilnahme**

- (1) Prüfungsleistungen können in Form von mündlichen Prüfungen oder in anderen Formen erbracht werden.

Die Bewertung ist den Studierenden außer bei mündlichen Prüfungen in der Regel spätestens sechs Wochen nach Leistungserbringung im Campus Management System der Universität Paderborn bekannt zu geben.

#### 1. Mündliche Prüfungen:

- In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin bzw. der Kandidat über ein breites Wissen um wissenschaftliche Methoden der Informatik verfügt.
- Mündliche Prüfungen werden vor zwei Prüfenden oder vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden gemäß § 9 abgelegt. § 20 Absatz 5 bleibt unberührt. Vor der Festsetzung der Note beraten die Prüfenden bzw. hört die bzw. der Prüfende die Beisitzende bzw. den Beisitzenden in Abwesenheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten.
- Mündliche Prüfungen dauern in der Regel mindestens 25 Minuten und höchstens 50 Minuten. Bei Gruppenprüfungen kann die Zeit angemessen verlängert werden.
- Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung durch den oder die Prüfenden bekanntzugeben.
- Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen, sofern nicht eine Kandidatin oder ein Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

#### 2. Prüfungsleistung im Seminar:

Im Seminar wird ein Seminarvortrag von 45 bis 60 Minuten Dauer gehalten und eine schriftliche Ausarbeitung angefertigt.

#### 3. Prüfungsleistung im Modul Projektgruppe

Im Modul Projektgruppe ist die erfolgreiche Bearbeitung von Projekten durch die Abgabe von Software und Dokumentation als phasenbezogene Prüfung nachzuweisen. Es wird eine Note für die Gesamtheit der bearbeiteten Projekte vergeben.

- (2) Die qualifizierte Teilnahme wird in der Regel durch eine Praktikumsarbeit mit anschließendem Gespräch nachgewiesen. Eine qualifizierte Teilnahme liegt dann vor, wenn die erbrachten Leistungen erkennen lassen, dass eine mehr als nur oberflächliche Beschäftigung mit den Gegenständen, die einer Aufgabenstellung zugrunde lagen, stattgefunden hat.
- (3) Als Studienleistung können Übungsaufgaben verlangt werden, die in der Regel wöchentlich als Hausaufgaben und/oder Präsenzaufgaben gestellt werden.
- (5) Im Studium Generale werden mündliche oder schriftliche Prüfungsleistungen erbracht. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Klausur (maximal vier Stunden), eine Hausarbeit (maximal 25 Seiten) oder eine mündliche Prüfung (maximal 45 Minuten).

## § 16

### Bewertung von Leistungen in den Modulen

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgelegt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:
 

1 = sehr gut:	eine ausgezeichnete Leistung
2 = gut:	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend:	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen genügt
4 = ausreichend:	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = mangelhaft:	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht genügt
- (2) Zur differenzierten Bewertung können Zwischenwerte durch Absenken oder Anheben der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Dabei sind die Zwischennoten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten gebildet. Im Übrigen gelten Absatz 4 Satz 2 und 3 entsprechend.
- (4) Setzt sich eine Modulnote aus mehreren Noten zusammen, ist das arithmetische Mittel zu bilden. Abweichungen hiervon sind in den Modulbeschreibungen geregelt. Das Ergebnis ist nach der ersten Dezimalstelle hinter dem Komma abzuschneiden. Die Note lautet:
  - bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut,
  - bei einem Durchschnitt über 1,5 bis einschließlich 2,5 = gut,
  - bei einem Durchschnitt über 2,5 bis einschließlich 3,5 = befriedigend,
  - bei einem Durchschnitt über 3,5 bis einschließlich 4,0 = ausreichend,
  - bei einem Durchschnitt über 4,0 bis 5,0 = mangelhaft.

- (5) Zusätzlich zu den Prüfungsleistungen können freiwillig Leistungen im Rahmen eines Bonussystems erbracht werden (Bonusleistungen), die bewertet werden und die Modulnote nach einem festgelegten Schlüssel verbessern können. Die Bonusleistungen werden studienbegleitend und ausschließlich im Zusammenhang mit einer konkreten Veranstaltung erbracht. Als Erbringungsformen sind Hausaufgaben, Kurzvorträge oder Projektarbeit zulässig. Die Bonusleistungen sollen die Studierenden schrittweise auf nachfolgende Prüfungsleistungen vorbereiten. Ob in einer Veranstaltung Bonusleistungen erbracht werden können und der etwaige Schlüssel zur Verbesserung der Modulnote wird vom Prüfungsausschuss im Benehmen mit den jeweiligen Lehrenden festgelegt und spätestens in der dritten Woche nach Vorlesungsbeginn von den jeweiligen Lehrenden bekannt gegeben. Die Modulprüfung muss unabhängig von den Bonusleistungen bestanden werden. Die Bonusleistungen können die Modulnote um insgesamt maximal 0,7 verbessern.
- (6) Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.
- (7) Qualifizierte Teilnahmen sind nachzuweisen.

## **§ 17**

### **Abschlussarbeit**

- (1) Das Modul Master-Abschlussarbeit (30 LP) besteht aus der Arbeitsplanung (5 LP) und der Masterarbeit einschließlich eines Vortrags (25 LP). Die Thematik muss aus der Specialization Area gewählt werden.
- (2) Die Masterarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt und zeigen soll, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit besitzt, innerhalb einer bestimmten Frist ein Problem der Informatik nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung soll so gestaltet werden, dass sie einem Arbeitsaufwand von fünf Monaten Vollzeitarbeit entspricht. Die Arbeit muss fünf Monate nach der Ausgabe abgegeben werden. Die Arbeit soll einen Umfang von in der Regel nicht mehr als 120 DIN A4-Seiten haben
- (3) Die Masterarbeit wird von einer von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestellten Person mit Prüferqualifikation nach § 9 gestellt und betreut werden. Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss auch Prüfungsberechtigte zur Betreuung der Masterarbeit zulassen, die das von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten gewählte Nebenfach vertreten. In diesem Fall benennt der Prüfungsausschuss eine zweite Prüferin bzw. einen zweiten Prüfer aus der Informatik, mit der bzw. mit dem der Arbeitsplan abgestimmt werden muss. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Masterarbeit zu machen; dies begründet jedoch keinen Rechtsanspruch.
- (4) Auf Antrag sorgt die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin bzw. der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Masterarbeit erhält. Der Zeitpunkt der Vergabe ist beim Zentralen Prüfungssekretariat aktenkundig zu machen.
- (5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin bzw. des einzelnen Kandidaten aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen, objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs. 2 erfüllt. Die Erstellung einer Gruppenarbeit mit Studierenden des Masterteilzeitstudiengangs ist nicht zulässig.



- (6) Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats nach der Ausgabe zurückgegeben werden. Wird das Thema der Masterarbeit nach dieser Frist zurückgegeben, gilt die Masterarbeit als nicht bestanden. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Vergabe des neuen Themas nach Annahme des neuen Arbeitsplans erneut. Ausnahmsweise kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall auf begründeten Antrag, der spätestens eine Woche vor Ablauf der Abgabefrist beim Prüfungsausschuss gestellt werden muss, die Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen verlängern, wenn die Gründe hierfür mit dem Thema der Arbeit zusammenhängen und die bzw. der Betreuende nach Abs. 3 dies befürwortet.
- (7) Bei Erkrankung innerhalb der Bearbeitungszeit kann auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten die Frist für die Abgabe der Masterarbeit um höchstens vier Wochen verlängert werden. Dazu ist die unverzügliche Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Es reicht eine ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit aus. Bestehen zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich annehmen oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen lassen, kann eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Universität Paderborn auf Kosten der Universität verlangt werden. Gibt der Prüfungsausschuss dem Antrag statt, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt. Die Verlängerung entspricht der Krankheitszeit; sie zieht keine Verlängerung der Regelstudienzeit nach sich. Überschreitet die Dauer der Erkrankung vier Wochen, so kann die Kandidatin bzw. der Kandidat nach Wahl die Arbeit innerhalb der um vier Wochen verlängerten Frist beenden oder ein neues Thema beantragen. Lehnt der Prüfungsausschuss den Antrag ab, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ebenfalls schriftlich mitgeteilt.
- (8) Der Arbeitsplan muss die folgenden Elemente enthalten: Beschreibung der zu bearbeitenden Aufgabe, Motivation der Arbeit, explizite Formulierung der Zielsetzung, Beschreibung der durchzuführenden Arbeiten, um das Ziel zu erreichen, einschließlich eines zugehörigen Zeitplans sowie eine Aufstellung einer vorläufigen Gliederung der schriftlichen Ausarbeitung.
- (9) Die Masterarbeit darf nicht, auch nicht auszugsweise, für eine abgeschlossene Prüfung angefertigt worden sein.
- (10) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie bzw. er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen als Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Der Arbeitsplan ist mit der Arbeit einzureichen.

## **§ 18**

### **Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung (maschinenschriftlich, gebunden und paginiert) sowie zusätzlich einmal in elektronischer Form durch ein physisches Medium beim Zentralen Prüfungssekretariat abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit mit der Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet.

- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüfenden gemäß § 9 zu bewerten. Der Vortrag der bzw. des Studierenden von ca. 45 Minuten Dauer geht in die Bewertung ein. Er findet spätestens vier Wochen nach dem Abgabezeitpunkt statt. Zu den Prüfenden soll insbesondere zählen, wer das Thema gestellt hat. Die bzw. der zweite Prüfende wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die Kandidatin bzw. der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Dies begründet jedoch keinen Rechtsanspruch. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 16 Abs. 1 bis 3 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note für die Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt und die Noten der Einzelbewertungen jeweils mindestens „ausreichend“ sind. Beträgt die Differenz mehr als 1,0 oder lautet eine Bewertung „mangelhaft“, die andere aber mindestens „ausreichend“, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin bzw. ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Arbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind.
- (3) Die Note der Masterarbeit ist gleichzeitig die Note des Moduls Master-Abschlussarbeit.
- (4) Die Bewertung der Masterarbeit ist den Studierenden in der Regel spätestens nach sechs Wochen nach Abgabe der Masterarbeit im Campus Management System der Universität Paderborn bekannt zu geben.

## § 19

### Bewertung der Masterprüfung und Bildung der Gesamtnote

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen und die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sind.
- (2) Die Gesamtnote wird gebildet, indem alle Modulnoten nach Leistungspunkten gewichtet werden. Dabei werden abweichend von den in § 10 Abs. 3 festgelegten LP das Modul Projektgruppe mit 8 Gewichtspunkten, das Modul Master-Abschlussarbeit mit 50 Gewichtspunkten und das Modul „Studium Generale“ mit 4 Gewichtspunkten gewichtet.

Bei der Berechnung des Ergebnisses wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Note lautet:

bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut

bei einem Durchschnitt über 1,5 bis einschließlich 2,5 = gut

bei einem Durchschnitt über 2,5 bis einschließlich 3,5 = befriedigend

bei einem Durchschnitt über 3,5 bis einschließlich 4,0 = ausreichend

bei einem Durchschnitt über 4,0 bis 5,0 = mangelhaft

- (3) Das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn die Gesamtnote 1,3 oder besser lautet.

## § 20

### Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation

- (1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (2) Jede nicht bestandene Modulprüfung kann zweimal wiederholt werden.

- (3) Eine bestandene Prüfung, die als Zusatzleistung nach § 21 verbucht ist, kann auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten gegen eine bestandene oder eine noch nicht bzw. endgültig nicht bestandene Prüfung ausgetauscht werden (Kompensation), wenn jene vom Grundsatz her an deren Stelle verbucht werden kann.
- (4) Ein Modul ist nicht bestanden, wenn eine Modulprüfung oder Modulteilprüfung nicht mehr wiederholt oder gemäß Abs. 3 kompensiert werden kann.
- (5) Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüfenden gemäß § 9 zu bewerten.
- (6) Das Modul Master-Abschlussarbeit kann bei einer Bewertung mit „mangelhaft“ (5,0) einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 17 Abs. 6 Satz 2 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn von der Rückgabemöglichkeit beim ersten Versuch kein Gebrauch gemacht wurde.
- (7) Für die Wiederholung der Masterarbeit kann die Kandidatin bzw. der Kandidat eine andere Prüfende oder einen anderen Prüfenden vorschlagen. Dies begründet jedoch keinen Rechtsanspruch.

## **§ 21 Zusatzmodule**

- (1) Über die in § 10 geforderten Leistungen hinaus können Studierende Prüfungen zu Modulen im Umfang von bis zu 18 LP ablegen. Regelungen zu teilnehmerbegrenzten Modulen gemäß § 59 HG bleiben unberührt. Die erfolgreich abgeschlossenen Module werden im „Transcript of Records“ aufgeführt, es sei denn, dass die bzw. der Studierende deren Nichtaufführung bis zur Abgabe der Abschlussarbeit beantragt. Die werden bei der Notenbildung der Masterprüfung nicht berücksichtigt.
- (2) Unter Beachtung der in Absatz 1 angegebenen Obergrenze ist auch ein Umbuchen zum Zwecke einer Kompensation nach § 20 Abs. 3 möglich. Unter die Obergrenze fallen auch nicht bestandene Prüfungen.
- (3) Die Zusatzmodule sind als solche bei der Anmeldung zu kennzeichnen.

## **§ 22 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzvorschriften und Studierende mit Familienaufgaben**

- (1) Eine Abmeldung von Prüfungen kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen vorgenommen werden. Eine Abmeldung von Individualprüfungen kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin über das Campus Management System ohne Angabe von Gründen vorgenommen werden. Eine Abmeldung entsprechend Satz 1 kann bei Blockprüfungen nur bis spätestens eine Woche vor Beginn dieses Prüfungsblocks vorgenommen werden. Die Abmeldetermine für die Projektgruppe und Seminare werden von der bzw. dem Lehrenden vor Beginn der Prüfungsanmeldephase festgelegt.
- (2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder nach Ablauf der Abmeldefristen nach Abs. 3 ohne Angabe von triftigen Gründen von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

- (3) Die für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich, spätestens aber fünf Werktage nach dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten reicht eine spätestens vom Tag der Prüfung datierte ärztliche Bescheinigung über das Bestehen der Prüfungsunfähigkeit aus. Bestehen zureichende tatsächliche Anhaltspunkte, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich annehmen oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen lassen, kann eine ärztliche Bescheinigung einer Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes der Universität Paderborn auf Kosten der Universität verlangt werden. Die durch ärztliche Bescheinigung belegte Erkrankung des Kindes im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz gilt als Prüfungsunfähigkeit der Kandidatin bzw. des Kandidaten, wenn die Betreuung nicht anders gewährleistet werden konnte, insbesondere bei überwiegend alleiniger Betreuung. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Prüfungstermin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird dies der Kandidatin bzw. dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (4) Täuscht eine Kandidatin bzw. ein Kandidat oder versucht sie bzw. er zu täuschen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet. Führt eine Kandidatin bzw. ein Kandidat ein nicht zugelassenes Hilfsmittel mit sich, kann die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ bewertet werden. Die Vorfälle werden von den jeweils Aufsichtsführenden aktenkundig gemacht. Die Feststellung gem. Satz 1 bzw. die Entscheidung gem. Satz 2 wird von der bzw. dem jeweiligen Prüfenden getroffen.
- (5) Eine Kandidatin bzw. ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von den jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der jeweiligen Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „mangelhaft“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (6) In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin bzw. den Kandidaten von weiteren Prüfungsleistungen ausschließen. Täuschungshandlungen können gem. § 63 Abs. 5 HG außerdem mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 € geahndet werden und zur Exmatrikulation führen.
- (7) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Abs. 4 Satz 1 und 2 und Abs. 5 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Kandidatin bzw. dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der Entscheidung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.
- (8) Außerdem regelt der Prüfungsausschuss den Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung. Ist die bzw. der Studierende aufgrund ihrer bzw. seiner Behinderung oder chronischen Erkrankung nicht in der Lage, Leistungen ganz oder teilweise entsprechend der vorgesehenen Modalitäten zu erbringen, soll ein Nachteilsausgleich gewährt werden. Als Nachteilsausgleich kommen insbesondere die Gewährung von organisatorischen Maßnahmen und Hilfsmitteln, die Verlängerung der Bearbeitungszeit oder die Gestattung einer anderen, gleichwertigen Leistungserbringungsform in Betracht. Die Behinderung oder chronische Erkrankung ist glaubhaft zu machen. Hierzu kann ein ärztliches Attest oder psychologisches Gutachten verlangt werden. Der Antrag soll die gewünschten Modifikationen benennen und begründen. Auf Antrag der bzw. des Studierenden oder des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der bzw. dem Studierenden kann die bzw. der Beauftragte für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung Empfehlungen für die Gestaltung des Nachteilsausgleichs abgeben.
- (9) Der besonderen Situation von Studierenden mit Familienaufgaben beim Studium und bei der Erbringung von Leistungen wird Rechnung getragen. Dies geschieht unter anderem in folgenden Formen:

- a. Auf Antrag einer Kandidatin sind die Schutzbestimmungen gem. §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes entsprechend zu berücksichtigen. Dem Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Der Prüfungsausschuss kann unter Berücksichtigung des Einzelfalls andere Leistungserbringungsformen festlegen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.
- b. Gleichfalls sind die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes auf Antrag zu berücksichtigen. Die Kandidatin bzw. der Kandidat muss bis spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, ab dem sie bzw. er die Elternzeit antreten will, dem Prüfungsausschuss unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie bzw. er eine Elternzeit in Anspruch nehmen will. Der Prüfungsausschuss prüft, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin bzw. einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz auslösen würden und legt unter Berücksichtigung des Einzelfalls die Termine und Fristen fest. Die Abgabefrist der Masterarbeit kann höchstens auf das Doppelte der vorgesehenen Bearbeitungszeit verlängert werden. Andernfalls gilt die gestellte Arbeit als nicht vergeben und die Kandidatin bzw. der Kandidat erhält nach Ablauf der Elternzeit ein neues Thema.
- c. Der Prüfungsausschuss berücksichtigt auf Antrag Ausfallzeiten durch die Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz und Ausfallzeiten durch die Pflege der Ehegattin bzw. des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin bzw. des eingetragenen Lebenspartners, der Partnerin bzw. des Partners einer eheähnlichen Gemeinschaft oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten und legt unter Berücksichtigung des Einzelfalls die Fristen und Termine fest. Im Übrigen gelten die Sätze 4 und 5 von Buchstabe b) entsprechend.

## **§ 23**

### **Erfolgreicher Abschluss des Studiums, endgültiges Nichtbestehen**

- (1) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Masterprüfung bestanden ist und alle Module erfolgreich abgeschlossen sind. Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen sowie die Prüfungen im optionalen Nebenfach oder im Studium Generale mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) benotet wurden.
- (2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Modul endgültig nicht bestanden ist oder das Modul Master-Abschlussarbeit zum zweiten Mal mit der Note „mangelhaft“ bewertet wird.
- (3) Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in schriftlicher Form erteilt. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag ein Leistungszeugnis ausgestellt, das die erbrachten Leistungen und gegebenenfalls die erworbenen Leistungspunkte enthält und das erkennen lässt, dass die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Studierenden, die die Hochschule aus anderen Gründen ohne Hochschulabschluss verlassen, ist nach der Exmatrikulation auf Antrag ein Leistungszeugnis auszustellen, das die erbrachten Leistungen und gegebenenfalls die erworbenen Leistungspunkte enthält.

## **§ 24**

### **Zeugnis, Transcript of Records, Diploma Supplement**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat das Studium erfolgreich abgeschlossen, erhält sie bzw. er über das Ergebnis ein Zeugnis. Dieses Zeugnis enthält den Namen des Studienganges, die Specialization Area, die Regelstudienzeit und die Gesamtnote. Das Zeugnis weist das Datum auf, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Daneben trägt es das Datum der Ausfertigung. Das Zeugnis ist von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.
- (2) Ferner erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat ein Transcript of Records, in dem die gesamten erbrachten Leistungen und die Fachstudiendauer aufgeführt sind. Das Transcript of Records enthält Angaben über die Leistungspunkte und die erzielten Noten zu den absolvierten Modulen und zu der Masterarbeit. Es enthält des Weiteren das Thema der Masterarbeit und die erzielte Gesamtnote der Masterprüfung.
- (3) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin bzw. dem Absolventen ein Diploma Supplement ausgehändigt.
- (4) Das Diploma Supplement ist eine Zeugnisergänzung in englischer und deutscher Sprache mit einheitlichen Angaben zu den deutschen Hochschulabschlüssen, welche das deutsche Bildungssystem erläutern und die Einordnung des vorliegenden Abschlusses vornimmt. Das Diploma Supplement informiert über den absolvierten Studiengang und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen. Es enthält die wesentlichen dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule.
- (5) Falls nach Maßgabe von § 10 Abs. 5 Prüfungsleistungen in ausreichendem Umfang in englischer Sprache abgelegt worden sind, wird der Abschluss „Englischsprachiger Masterstudiengang Informatik“ auf dem Zeugnis und Transcript of Records bescheinigt.

## **§ 25**

### **Masterurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis über den bestandenen Masterabschluss wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet.
- (2) Die Masterurkunde wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und der Dekanin bzw. dem Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Paderborn versehen.
- (3) Der Masterurkunde wird eine englischsprachige Übersetzung beigelegt.

## **§ 26**

### **Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten kann die Möglichkeit gegeben werden, nach Bekanntgabe der Noten Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsleistungen und die darauf bezogenen Bewertungen der Prüfenden zu nehmen. Die bzw. der Prüfende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme und gibt diese in geeigneter Form bekannt.

- (2) Sofern Absatz 1 nicht angewendet wird, wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag bis spätestens einen Monat nach Bekanntgabe der Ergebnisse der jeweiligen Prüfungen Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsleistungen, die darauf bezogenen Bewertungen der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses wird der Kandidatin bzw. dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in die Masterarbeit, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme; sie bzw. er kann diese Aufgaben an die Prüfenden delegieren.

## **IV. Schlussbestimmungen**

### **§ 27**

#### **Ungültigkeit der Masterprüfung**

- (1) Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin bzw. der Kandidat 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 die Kandidatin bzw. der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.
- (5) Ist die Prüfung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, sind der Mastergrad abzuerkennen und die entsprechende Urkunde einzuziehen. Die Aberkennung des Mastergrades ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig.

### **§ 28**

#### **Aberkennung des Mastergrades**

Der Mastergrad kann aberkannt werden, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist, oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat mit zwei Dritteln seiner Mitglieder. Die Aberkennung ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig.

## **§ 29** **Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die erstmalig ab dem Wintersemester 2017/18 für den Masterstudiengang Informatik der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik an der Universität Paderborn eingeschrieben werden.
- (2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2017/2018 an der Universität Paderborn für den Masterstudiengang Informatik eingeschrieben worden sind, können ihre Masterprüfung einschließlich Wiederholungsprüfungen letztmalig im Sommersemester 2020 nach der Prüfungsordnung in der Fassung vom 28. Februar 2013 (AM.Uni.Pb 11.13), geändert durch Satzung vom 29. Januar 2016 (AM.Uni.Pb 06.16), ablegen. Engere Fristen aus älteren Übergangsbestimmungen bleiben unberührt. Ab dem Wintersemester 2020/2021 wird die Masterprüfung einschließlich Wiederholungsprüfungen nach dieser Prüfungsordnung abgelegt.
- (3) Auf Antrag können Studierende in diese Prüfungsordnung wechseln. Der Wechsel ist unwiderruflich.

## **§ 30** **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2017 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Masterprüfungsordnung vom 28. Februar 2013 (AM.Uni.Pb 11.13), geändert durch Satzung vom 29. Januar 2016 (AM.Uni.Pb 06.16), außer Kraft. § 29 bleibt unberührt.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Paderborn (AM.Uni.Pb.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik vom 24.04.2017 und der Rechtmäßigkeitsprüfung durch das Präsidium der Universität Paderborn vom 17.05.2017.

Paderborn, den XX. XX 20XX

Der Präsident  
der Universität Paderborn  
Professor Dr. Wilhelm Schäfer



## Anhang 1: Module und Prüfungsformen

Als Folge der Weiterentwicklung der Forschungs- und Lehrinhalte der Institute für Informatik und für Elektrotechnik und Informationstechnik können im Wahlpflichtbereich Module der nachfolgenden Liste in geringer Zahl entfallen oder durch Module, die fachlich zu dem gleichen Bereich gehören, in geringer Zahl ersetzt oder ergänzt werden. Die Änderungen werden im Modulhandbuch bekannt gegeben. Die Regelungen zu den Leistungen, zum Umfang sowie zu Teilnahmevoraussetzungen bleiben hiervon unberührt.

Focus Area Modul	LP Modul SWS	Prüfungsformen	Bemerkung
<b>Software Engineering</b>	<b>6</b>	Mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung	Wahlpflichtmodul  <b>Im Falle der Einschreibung mit Auflagen</b> mit den Auflagenkursen <b>Grundlagen Mensch-Maschine-Wechselwirkung Software Engineering 1 und 2</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen. Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung: Studienleistung
Eines der Module <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Compiler Construction</li> <li>• Advanced Software Engineering: Methods, Architectures, Industrial Applications</li> <li>• Build It, Break It, Fix It</li> <li>• Compiler Construction</li> <li>• Deductive Verification</li> <li>• Designing code analyses for large-scale software systems</li> <li>• Empiric Performance Evaluation</li> <li>• Fundamentals of Model-Driven Engineering</li> <li>• High-Performance Computing</li> <li>• Kontextuelle Informatik</li> <li>• Language-Based Security</li> <li>• Logic Programming for Artificial Intelligence</li> <li>• Model Checking</li> <li>• Model-Based Interface Development</li> <li>• Software Analysis</li> <li>• Software Quality Assurance</li> <li>• Type Systems for Correctness and Security</li> <li>• Usability Engineering PracticeDeductive</li> </ul>	3+2		
<b>Algorithm Design</b>	<b>6</b>	Mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung	Wahlpflichtmodul  Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit den Auflagenkursen <b>Mathematik 1 und 2 Modelle und Algorithmen 1 und 2</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls
Eines der Module <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Algorithms</li> <li>• Advanced Complexity Theory</li> <li>• Advanced Distributed Algorithms and Data Structures</li> <li>• Algorithmic Game Theory</li> <li>• Algorithms for Highly Complex Virtual Scenes</li> <li>• Clustering Algorithms</li> </ul>	3+2		

Focus Area Modul	LP Modul SWS	Prüfungsformen	Bemerkung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computational Geometry</li> <li>• Foundations of Cryptography</li> <li>• Linear and Integer Optimization</li> <li>• Public-Key Cryptography</li> <li>• Routing and Data Management in Networks</li> </ul>			nachzuweisen. Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung: Studienleistung
<b>Networks and Communication</b>	<b>6</b>	Mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung	Wahlpflichtmodul
Eines der Module <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Distributed Algorithms and Data Structures</li> <li>• Bitcoins, Cryptocurrencies, and Privacy-Enhancing Technologies</li> <li>• Empiric Performance Evaluation</li> <li>• Future Internet</li> <li>• Mobile Communication</li> <li>• Network Simulation</li> <li>• Networked Embedded Systems</li> <li>• Routing and Data Management in Networks</li> <li>• Vehicular Networking</li> </ul>	3+2		Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit den Auflagenkursen <b>Mathematik 1 und 2</b> <b>Systems 1 und 2</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen. Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung: Studienleistung
<b>Computer Systems</b>	<b>6</b>	Mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung	Wahlpflichtmodul
Eines der Module <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive Hardware and Systems</li> <li>• Advanced Computer Architecture</li> <li>• Algorithms for Synthesis and Optimization of Integrated Circuits</li> <li>• Architectures of Parallel Computer Systems</li> <li>• Empiric Performance Evaluation</li> <li>• Hardware/Software Codesign</li> <li>• High-Performance Computing</li> <li>• Intelligence in Embedded Systems</li> <li>• Reconfigurable Computing</li> <li>• VLSI Testing</li> </ul>	3+2		Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit den Auflagenkursen <b>Systems 1 und 2</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen. Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung: Studienleistung
<b>Intelligence and Data</b>	<b>6</b>	Mündliche Prüfung als Modulabschlussprüfung	Wahlpflichtmodul
Eines der Module <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clustering Algorithms</li> <li>• Intelligence in Embedded Systems</li> <li>• Interactive Data Visualization</li> <li>• Logic and Automated Reasoning</li> <li>• Logic Programming for Artificial Intelligence</li> <li>• Machine Learning I</li> <li>• Machine Learning II</li> <li>• Planning and Heuristic Search</li> </ul>	3+2		Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit den Auflagenkursen <b>Algorithmen und Modelle 1 und 2</b> <b>Mathematik 1 und 2</b> <b>Software Engineering 1 und 2</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen.

<b>Focus Area</b> Modul	<b>LP</b> <b>Modul</b> SWS	<b>Prüfungsformen</b>	<b>Bemerkung</b>
			Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung: Studienleistung
<b>Projektgruppe</b>	<b>20</b>	Modulprüfung der Projektarbeit als phasenbezogene Prüfung	Pflichtmodul  Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit den Auflagenkursen <b>Soft Skills, Management</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen.  Qualifizierte Teilnahme beim Praktikum
<b>Seminar I</b>	<b>5</b>	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung, Note ergibt die Modulnote	Pflichtmodul  Im Falle der Einschreibung mit Auflagen mit dem Auflagenkurs <b>Soft Skills, Management</b> ist das Bestehen der zugehörigen Prüfungen bis zur Anmeldung des Moduls nachzuweisen.
<b>Seminar II</b>	Identisch zu Seminar I		
<b>Nebenfach oder Studium Generale</b>	<b>12</b>		Es wird entweder ein Nebenfach oder Studium Generale studiert (Ausnahme Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftswissenschaften)
Nebenfach	12	Modulabschlussprüfung gemäß der Nebenfachvereinbarung	Wählbares Nebenfach aus dem Katalog der Standardnebenfächer bzw. Nicht-Standardnebenfach auf individuellen Antrag
Studium Generale	12	Prüfung im Studium Generale	
<b>Master-Abschlussarbeit</b>	<b>30</b>	Prüfung gemäß §17 und §18	Bestehend aus Arbeitsplanung, Anfertigung der Masterarbeit einschließlich Abschlussvortrag

Bei einer **Zulassung mit Auflagen** gemäß § 4, Abschnitt c, müssen gegebenenfalls Auflagenkurse absolviert werden, bevor ein Modul begonnen werden kann. Die folgenden Auflagenkurse sind als Voraussetzungen für Module geplant:

<b>Auflagenkurs</b>	<b>Umfang</b>	<b>Voraussetzung für Module der Focus Area</b>
<i>Grundlagen Mensch-Maschine-Wechselwirkung</i>	2 SWS	Software Engineering
<i>Mathematik 1 und 2</i>	4 SWS	Algorithm Design Networks and Communication Intelligence and Data
<i>Modelle und Algorithmen 1 und 2</i>	4 SWS	Algorithm Design Intelligence and Data
<i>Soft Skills, Management</i>	2 SWS	Seminar I und II Projektgruppe
<i>Software Engineering 1 und 2</i>	4 SWS	Software Engineering Intelligence and Data
<i>Systems 1 und 2</i>	4 SWS	Networks and Communication Computer Systems

## Anhang 2: Nebenfachvereinbarungen für die Standardnebenfächer im Masterstudiengang Informatik

Vorbemerkung: Die näheren Prüfungsmodalitäten bestimmen sich nach den Regelungen der Prüfungsordnung des jeweils einschlägigen Studiengangs in der jeweils geltenden Fassung.

Legende:

MP = Modulprüfung

SP = qualifizierte Teilnahme nachgewiesen durch Erstellung eines Seminarpapiers

qT = qualifizierte Teilnahme

### 1. Elektrotechnik

1.-3. Semester	2 Module aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltungstechnik</li> <li>• Regelungstechnik</li> <li>• Nachrichtentechnik</li> <li>• Energietechnik</li> </ul>	MP	6
		MP	6
		<b>Summe</b>	<b>12</b>

### 2. Mathematik

1.-3. Semester	Weiterführende Module aus dem Kanon der Mathematikveranstaltungen	MP	9
		<b>Summe</b>	<b>9</b>

Bei Wahl dieses Nebenfachs müssen im Studium Generale zusätzlich 3 LP absolviert werden.

### 3. Medienwissenschaft

1.-3. Semester	<b>Basismodul Medientheorie/-geschichte</b>		
	Einführung	SP	4
	Seminar/Lehrveranstaltung	SP	4
	Seminar/Lehrveranstaltung	MP	4
		<b>SUMME</b>	<b>12</b>

### 4. Philosophie

1.-3. Semester	Aufbaumodul 1: Anthropologie und Kulturphilosophie	<b>jeweils:</b> Überblicksveranstaltung Seminar	<b>jeweils:</b> qT qT	jeweils: 12
----------------	---	---	-----------------------------	-------------

	<b>oder</b>	Seminar	qT	
	Aufbaumodul 2: Praktische Philosophie	Modulprüfung	MP	
	<b>oder</b>			
	Aufbaumodul 3: Theoretische Philosophie			
			<b>SUMME</b>	<b>12</b>

## 5. Psychologie

1., 2. und 3. Semester	Forschungskolloquium Kognitionspsychologie	qT	2
	2 Seminare aus dem Lehrangebot der Teilgebiete Kognitionspsychologie und Arbeits- und Organisationspsychologie	qT	4
		qT	4
	Portfolioprüfung	MP	2
		<b>SUMME</b>	<b>12</b>

## 6. Wirtschaftsinformatik

1., 2. und 3. Semester	Alle Module aus dem Modulkatalog der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften mit der Nummer M.184.43XX	MP	10
		<b>SUMME</b>	<b>10</b>

Bei Wahl dieses Nebenfachs müssen im Studium Generale zusätzlich 2 LP absolviert werden.

## 7. Wirtschaftswissenschaften

1., 2. und 3. Semester	Alle Module aus dem Modulkatalog der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften außer mit der Nummer M.184.43XX	MP	10
		<b>SUMME</b>	<b>10</b>

Bei Wahl dieses Nebenfachs müssen im Studium Generale zusätzlich 2 LP absolviert werden.

### Anhang 3: Studienverlaufsplan

Studienplan Informatik Master (exemplarisch)					
<b>1. Semester</b>	Wahlpflicht- modul I (6 LP)	Wahlpflicht- modul II (6 LP)	Wahlpflicht- modul III (6 LP)	Wahlpflicht- modul IV (6 LP)	Wahlpflicht- modul V (6 LP)
<b>2. Semester</b>	Projektgruppe (20 LP)	Wahlpflicht- modul VI (6 LP)		Seminar I (5 LP)	SG/NF
<b>3. Semester</b>		Wahlpflicht- modul VII (6 LP)	Wahlpflicht- modul VIII (6 LP)	Seminar II (5 LP)	SG/NF
<b>4. Semester</b>	Masterarbeit (30 LP)				

## **Anhang 4: Modulhandbuch**