

**- Lesefassung –  
Zusammenfassung aus gültiger  
Ordnung + Satzungsänderungen**



## **Amtliche Bekanntmachung**

Nr. 14/2016

Veröffentlicht am: 17.02.2016

### **Studien- und Prüfungsordnung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg für die Masterstudiengänge Data and Knowledge Engineering und Digital Engineering**

Auf der Grundlage des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 14.12.2010 hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg folgende Satzung erlassen:

#### **Inhaltsverzeichnis**

I. Allgemeiner Teil.....	4
§ 1 Geltungsbereich .....	4
§ 2 Ziel des Studiums.....	4
§ 3 Akademischer Grad.....	4
II. Umfang und Ablauf des Studiums .....	5
§ 4 Zulassung zum Studium / Zulassungsvoraussetzungen .....	5
§ 5 Studienbeginn und Studiendauer .....	6
§ 6 Gliederung und Umfang des Studiums .....	6
§ 7 Studienaufbau .....	6
§ 8 Art der Lehrveranstaltungen.....	7
§ 9 Studienfachberatung .....	8
§ 10 Individuelle Studienpläne .....	9
III. Prüfungen.....	9
§ 11 Prüfungsausschuss .....	9
§ 12 Prüfende und Beisitzende.....	10
§ 13 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen .....	11
§ 14 Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen .....	12
§ 15 Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich.....	14
§ 16 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen .....	14
§ 17 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen.....	15
§ 18 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Modulnoten .....	15
§ 19 Wiederholung von Prüfungsleistungen .....	17
§ 20 Zusatzprüfungen.....	17

IV. Masterabschluss.....	18
§ 21 Anmeldung zur Masterarbeit.....	18
§ 22 Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Veröffentlichung der Masterarbeit ..	18
§ 23 Masterkolloquium .....	20
§ 24 Wiederholung der Masterarbeit und des Kolloquiums zur Masterarbeit.....	21
§ 25 Gesamtergebnis des Masterabschlusses .....	21
§ 26 Zeugnisse und Bescheinigungen .....	21
§ 27 Urkunde .....	22
V. Schlussbestimmungen .....	22
§ 28 Einsicht in die Prüfungsakten .....	22
§ 29 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	22
§ 30 Ungültigkeit der Prüfungsleistungen .....	23
§ 31 Entscheidungen, Widerspruchsverfahren.....	24
§ 32 Entziehung/Widerruf des akademischen Titels.....	24
§ 33 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses .....	24
§ 34 Übergangsregelung.....	24
§ 35 Inkrafttreten.....	25
Anlagen:.....	26
1. Regelstudienpläne DKE und DigiEng .....	26
2. Ziele der Masterstudiengänge .....	28



## I. Allgemeiner Teil

### § 1

#### Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung regelt das Ziel, den Inhalt und den Aufbau sowie die Prüfungen und den Abschluss der Masterstudiengänge Data and Knowledge Engineering und Digital Engineering an der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.
- (2) Diese Masterstudiengänge sind Präsenzstudiengänge, die als Vollzeitstudiengänge durchgeführt, und dem Profiltyp „stärker forschungsorientiert“ zugeordnet werden.
- (3) Es besteht die Möglichkeit eines individuellen Teilzeitstudiums gemäß der Rahmenordnung für ein individuelles Teilzeitstudium an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

### § 2

#### Ziel des Studiums

Ziel des Studiums ist es, ein breites aber gleichzeitig detailliertes und kritisches Verständnis des Fachwissens und die Fähigkeit zu erwerben, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung oder Lehre bezogenen Tätigkeitsfelder selbstständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben bewältigen zu können, die im Berufsleben auftreten.

Das Masterstudium ergänzt inhaltlich den vorausgehenden Bachelorstudiengang und geht qualitativ deutlich über diesen hinaus. Die Studierenden erlangen die Fähigkeiten auf ihrem Fachgebiet Meinungen kritisch zu hinterfragen, anstehende Probleme wissenschaftlich strukturiert unter Berücksichtigung angrenzender Fachdisziplinen zu lösen und ihre erarbeitete Lösung vor Fachkollegen und Laien zu vertreten bzw. ihr Wissen zu vermitteln. Sie sind dazu in der Lage, ihr Fachgebiet über den aktuellen Stand hinaus kreativ weiterzuentwickeln und sich selbst neues Wissen anzueignen. Auch auf der Grundlage begrenzter Informationen können die Absolventen und Absolventinnen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen treffen und dabei gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen. Sie sind in der Lage in einem Team Verantwortung zu übernehmen.

Studiengangsspezifische Ziele werden im Anhang erläutert.

### § 3

#### Akademischer Grad

Nach für den Abschluss erforderlichen erfolgreich abgelegten Prüfungen verleiht die Otto-von-Guericke-Universität den akademischen Grad

**„Master of Science“**, abgekürzt: **„M.Sc.“**

## II. Umfang und Ablauf des Studiums

### § 4

#### Zulassung zum Studium / Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang sind:
  - a) Der Bewerber oder die Bewerberin weist einen Bachelor–Abschluss, ein Hochschuldiplom oder einen vergleichbaren Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie, eines Magisterstudienganges oder eines mit einer staatlichen Prüfung abgeschlossenen fachnahen Studienganges nach.
  - b) Der absolvierte Abschluss muss für:
    - DKE: mindestens 60 ECTS in Informatik und angewandter Statistik beinhalten, wovon mindestens 40 ECTS in Informatik sein müssen. Die ECTS dürfen nicht durch Praktika erworben worden sein.
    - DigiEng: in der Informatik oder in einer der Informatik nahen Fachrichtung oder in einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung abdecken.
  - c) Weitere Zulassungsvoraussetzungen sind, dass der in Absatz 1 genannte erste berufsqualifizierende Abschluss mit guten oder sehr guten Leistungen in einer verwandten Fachrichtung erfolgte und dass die Regelstudienzeit mindestens 6 Semester betrug oder mindestens 180 CP erworben wurden.  
Über die Zulassung aus einer fachnahen Fachrichtung (siehe Absatz 1) entscheidet der Prüfungsausschuss.
  - c) Die besondere Eignung gemäß den Absätzen 2 bis 4 ist nachzuweisen.  
Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Die besondere Eignung wird auf der Grundlage des Ergebnisses der Abschlussprüfung nach Absatz (1) a festgestellt und setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mindestens mit dem Gesamtprädikat „gut“ abgeschlossen wurde.
- (3) Abweichend von Absatz 2 wird von der besonderen Eignung ausgegangen, wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt zwar noch nicht vorliegt, aber bereits mindestens 150 Creditpunkte (CP) bei sechssemestrigen Bachelorabschlüssen bzw. 180 CP bei siebensemestrigen Bachelorabschlüssen nachgewiesen werden und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 2,5 beträgt.
- (4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Bewerber/die Bewerberin Prüfungen im gewählten Studiengang an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem entsprechenden Prüfungsverfahren befindet.
- (5) Weiterhin sind ausreichende Kenntnisse der englischen oder der deutschen Sprache nachzuweisen und zwar auf dem Niveau der Hochschulzugangsberechtigung. Ausländische Bewerber müssen entweder die DSH–2 oder den TestDaF mit 4/4/4/4 oder den TOEFL (mit folgenden Mindestpunktzahlen: paper–based 527 oder computer–based 197 oder internet–based 71) oder den IELTS (Gesamtpunktzahl mindestens 6.0) bestanden haben oder das CAE (Cambridge Certificate in Advanced English) mit mindestens "B" oder das CPE (Certificate of Proficiency in English) mit mindestens "C" vorlegen.

In begründeten Ausnahmefällen können für die Nachweise der Sprachkenntnisse äquivalente Leistungen anerkannt werden.

- (6) Die Entscheidung, ob die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.
- (7) Die Zeugnisse und Nachweise sind in deutscher bzw. englischer Sprache bzw. in entsprechender Übersetzung durch beeidigte Übersetzer vorzulegen.

## **§ 5**

### **Studienbeginn und Studiendauer**

- (1) Die Immatrikulation ist im Sommer- und Wintersemester möglich.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterarbeit 4 Semester.
- (3) Die Masterstudiengänge sind so konzipiert, dass das Studium einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit mit Kolloquium in der Regelstudienzeit von vier Semestern abgeschlossen werden kann.

## **§ 6**

### **Gliederung und Umfang des Studiums**

- (1) Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (Creditpoints, Abkürzung CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) beschrieben. Er beträgt insgesamt 120 CP, die sich auf den Wahlpflichtbereich sowie die Masterarbeit verteilen. Der Abschluss von zusätzlichen Modulen nach freier Wahl ist ebenfalls möglich. Für einen erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind in Summe mit dem Vorstudium mindestens 300 CP nachzuweisen.
- (2) Der Studienaufwand setzt sich u.a. aus der Teilnahme an der Lehrveranstaltung, der Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen, der selbstständigen Verarbeitung und Vertiefung des Stoffes sowie dem Nachweis der erbrachten Leistungen zusammen. Dabei entspricht 1 CP einem Aufwand von ca. 30 Arbeitsstunden. Das Arbeitspensum pro Semester beträgt ca. 30 CP.
- (3) Das Studium gliedert sich in der Regel in drei Abschnitte:
  - ein Semester, in dem für den Übergang in den Studiengang notwendige Grundlagen vermittelt werden,
  - zwei Semester zur Erlangung der notwendigen Creditpoint-Leistungen aus dem Lehrangebot,
  - ein Semester für die Anfertigung der Masterarbeit.

Hierzu siehe die Regelstudienpläne im Anhang.

- (4) Die Studieninhalte sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

## **§ 7**

### **Studienaufbau**

- (1) Das Lehrangebot umfasst einen Pflicht- und einen Wahlpflichtbereich.

- (2) Als Pflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die entsprechend dem jeweiligen Studiengang nach dieser Prüfungs- und Studienordnung für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind. Der Arbeitsaufwand für die Pflichtmodule ist dem jeweiligen Regelstudienplan im Anhang zu entnehmen.
- (3) Als Wahlpflichtmodule werden alle Module bezeichnet, die in den Wahlpflichtbereichen sowie dem Bereich Schlüssel- und Methodenkompetenzen der einzelnen Masterstudiengänge angeboten werden und für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind.
- (4) Die Wahlpflichtmodule ermöglichen im Rahmen des gewählten Studienganges, individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes der Studierenden Rechnung zu tragen. Die Liste der Wahlpflichtmodule kann entsprechend der Entwicklung der Lehrfächer und der Verfügbarkeit von Lehrkräften geändert und dem Lehrangebot des Fachbereiches angepasst werden.

Auf Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg können im Einvernehmen mit dem Studiengangsleiter oder der Studiengangsleiterin auch weitere Module aus allen Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg als Wahlpflichtfach anerkannt werden.

- (5) Die Module werden mit Modulprüfungen, bestehend aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen, abgeschlossen. Prüfungsleistungen sind studienbegleitend während oder am Ende des jeweiligen Moduls zu erbringen. Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul wird eine bestimmte Anzahl von Creditpunkten (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.
- (6) Als freie Wahlmodule werden alle Module bezeichnet, die die Studierenden nach eigener Wahl zusätzlich zu den Wahlpflichtmodulen aus Modulen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg belegen. Die Studierenden können sich in den Wahlmodulen einer Prüfung unterziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wird bei der Feststellung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Auf Wunsch wird es in das Zeugnis aufgenommen.
- (7) Das Studium schließt mit einer Masterarbeit und deren Präsentation in einem Kolloquium ab. Die Masterarbeit und das Kolloquium entsprechen einem Aufwand von zusammen 30 CP. Die Bearbeitungsdauer beträgt maximal 22 Wochen.
- (8) Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Modulen und Ablegung von Prüfungen (Regelstudienpläne) sind als Empfehlung für die Absolvierung des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen. Weitere Informationen über das Studium sind beim Prüfungsamt der Fakultät für Informatik, in der Fachstudienberatung sowie im Immatrikulationsamt der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg erhältlich.

## **§ 8**

### **Art der Lehrveranstaltungen**

- (1) Es werden Vorlesungen, Seminare, Übungen, Kolloquien, Projekte und Exkursionen, auch in Kombinationen, durchgeführt.

- (2) Vorlesungen dienen der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichem, funktional-technischem und gestalterischem Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.
- (3) Seminare dienen der wissenschaftlichen Aufarbeitung theoretischer und praxisbezogener Fragestellungen im Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden. Dies kann in wechselnden Arbeitsformen (Informationsdarstellungen, Referaten, Thesenerstellung, Diskussionen) und in Gruppen erfolgen.
- (4) Übungen dienen vor allem der Vertiefung der in den Vorlesungen vermittelten Kenntnisse und dem Erwerb methodischer Fähigkeiten in Verbindung mit dem anwendungsorientierten Üben.
- (5) Exkursionen dienen der Anschauung und Informationssammlung sowie dem Kontakt zur Praxis vor Ort.
- (6) In einer mit Projekt bezeichneten Lehrveranstaltung wird eine komplexe Aufgabenstellung unter besonderer Berücksichtigung theoretischer Grundlagen am praktischen Beispiel bearbeitet. Die Darstellung des Ergebnisses erfolgt in einer, auch für die spätere berufliche Tätigkeit üblichen, Projektabschlussarbeit mit zugeordnetem Kolloquium. Es kann von einem interdisziplinären Lehrteam betreut werden, dessen Mitglieder sowohl als Coach als auch als Mentor auftreten können. Die Studierenden können aus unterschiedlichen Studiengängen und Fachsemestern kommen. Der Zugang zu Projekten kann neben den Bestimmungen des Moduls an bestimmte Vorleistungen der Studierenden gebunden werden. Die Studierenden haben die Möglichkeit, in Absprache mit einem oder einer Lehrenden des Studienganges innerhalb eines Semesters ein Projekt auch eigenständig zu bearbeiten.
- (7) Im Kolloquium steht die Darstellung und Verteidigung von in Projektarbeiten erlangtem Wissen im Vordergrund. Der Charakter eines Kolloquiums besteht in der theoretischen und praktischen Reflexion eines Themas auf hohem professionellem Niveau.

## **§ 9**

### **Studienfachberatung**

- (1) Um den Studienanfängerinnen und Studienanfängern die Orientierung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zu erleichtern, werden zu Beginn des Studiums einführende Veranstaltungen angeboten.
- (2) Diese Studien- und Prüfungsordnung enthält Hinweise allgemeiner Art, deshalb sind zur genauen Orientierung und Planung des Studiums weitere Informationen notwendig. Zu diesem Zweck wird den Studierenden empfohlen, sich auch mit dem Modulhandbuch vertraut zu machen.
- (3) Von der Fakultät wird für jeden Studiengang eine Studienfachberatung angeboten. Die Studiengangsleiter/Studiengangsleiterinnen sind auf der Homepage der Fakultät angegeben.



- (4) Eine Studienfachberatung kann jederzeit in Anspruch genommen werden und ist insbesondere in folgenden Fällen zweckmäßig:
- Anlaufschwierigkeiten bei Studienbeginn,
  - Wahl der Studienschwerpunkte bzw. bei der Wahl der Wahlpflichtfächer,
  - wesentliche Überschreitung der Regelstudienzeit,
  - wesentliche Unterschreitung der pro Semester geforderten Creditpoints,
  - nicht bestandene Prüfungen,
  - Studiengang- oder Hochschulwechsel,
  - Auslandsstudium und individuelle Studienplangestaltung.

## **§ 10**

### **Individuelle Studienpläne**

- (1) Individuelle Studienpläne dienen dem erfolgreichen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit. Sie werden insbesondere solchen Studierenden angeboten, die auf Grund langer Krankheit, Geburt bzw. Betreuung eigener Familienangehörigen o.ä. besonderer Förderung bedürfen.
- (2) Der Studiengangsleiter bzw. die Studiengangsleiterin ist der Ansprechpartner bzw. die Ansprechpartnerin für die Studierenden bei der Erstellung eines individuellen Studienplans.

## **III. Prüfungen**

### **§ 11**

#### **Prüfungsausschuss**

- (1) Zur Wahrnehmung der durch diese Studien- und Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein Prüfungsausschuss gebildet. Er besteht aus 7 Mitgliedern, die durch den Fakultätsrat gewählt werden. Das vorsitzende Mitglied, das stellvertretend vorsitzende Mitglied und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, Juniorprofessoren und Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen gewählt; zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen; ein Mitglied sowie ein Stellvertreter/eine Stellvertreterin wird aus der Gruppe der Studierenden gewählt.
- (2) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn eines jeden Semesters den Prüfungszeitraum für die Abnahme von Prüfungen fest.
- (3) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Er gibt Anregungen zur Reform dieser Studien- und Prüfungsordnung. Dabei ist der Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen besondere Bedeutung beizumessen.
- (4) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des oder der Vorsitzenden den Aus-

schlag, bei dessen oder deren Abwesenheit die des Stellvertreters oder der Stellvertreterin. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter mindestens zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und Professorinnen, anwesend ist.

- (5) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. Die Wiederwahl ist möglich.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann im jeweiligen Einzelfall konkret zu bestimmende Befugnisse nach dieser Studien- und Prüfungsordnung widerruflich auf den Vorsitzenden oder die Vorsitzende und den stellvertretenden Vorsitzenden oder die stellvertretende Vorsitzende übertragen, dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät. Der oder die Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss fortlaufend über seine oder ihre Tätigkeit.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachter oder als Beobachterin teilzunehmen.
- (8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter/Stellvertreterinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst tätig sind, sind sie durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (9) Zur Unterstützung der Arbeit des Prüfungsausschusses besteht an der Fakultät ein Prüfungsamt.

## **§ 12**

### **Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind Professoren, Professorinnen, Juniorprofessoren, Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten und Hochschuldozentinnen, wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, soweit sie Lehraufgaben leisten, Lehrbeauftragte sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen befugt. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens einen Masterabschluss oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Für die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen sind mindestens zwei Prüfende zu bestellen. Stellt der Prüfungsausschuss für einen Prüfungstermin fest, dass auch unter Einbeziehung aller gemäß Absatz 1 zur Prüfung Befugten die durch eine Bestellung bedingte Mehrbelastung der Betreffenden unter Berücksichtigung ihrer übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar wäre oder zwei Prüfende nicht vorhanden sind, kann er beschließen, dass für diesen Prüfungstermin die betreffenden schriftlichen Prüfungsleistungen nur von einem oder einer Prüfenden bewertet werden. Der Beschluss ist den Studierenden per Aushang mitzuteilen.
- (3) Für die Bewertung der Masterarbeit sind zwei Prüfende zu bestellen, davon muss eine prüfende Person Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerin sein.

- (4) Studierende können für mündliche Prüfungen und die Masterarbeit Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch.
- (5) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (6) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.
- (7) Für die Prüfenden und Beisitzenden gilt §11 Abs. 8 entsprechend.

### **§ 13**

#### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Über die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet auf schriftlichen Antrag der Prüfungsausschuss. Der Antrag auf Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die vor Aufnahme des jeweiligen Studiums erbracht wurden, ist innerhalb von acht Wochen nach Aufnahme des Studiums an den Prüfungsausschuss des entsprechenden Studienganges zu richten. Mit Ablauf der Antragsfrist ist die Anerkennung dieser Leistungen ausgeschlossen. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen im Original oder in beglaubigter Form vorzulegen.
- (2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Studiengängen an Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und die im Ausland erbracht wurden werden angerechnet, soweit kein wesentlicher Unterschied festzustellen ist. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die Lissabon-Konvention vom 11. November 1997, die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Regelungen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten. Die Beweislast, dass ein Antrag nicht die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.  
  
Bewertungsgrundlage ist, soweit bereits beiderseitig angewandt, das European Credit Transfer System (ECTS).
- (3) Bei vergleichbaren Notensystemen werden die Noten übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.
- (4) Außerhalb einer Hochschule erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können maximal 50% auf das Hochschulstudium anerkannt werden, sofern diese einschlägig und nach Inhalt und Niveau den Modulen des Studiums gleichwertig sind. Der Antrag auf Anerkennung ist innerhalb von acht Wochen nach Aufnahme des Studiums an den Prüfungsausschuss zu richten. Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen im Original oder in beglaubigter Form vorzulegen. Die Anerkennung von Masterarbeiten und Praktikumsmodulen ist nicht möglich. Die Anerkennung von außerhalb einer Hochschule erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten ist nach dem Ablauf der Antragsfrist ausgeschlossen.

## § 14

### Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

- (1) Die Art der Prüfungsleistung ist in der entsprechenden Modulbeschreibung im Modulhandbuch des jeweiligen Studienganges eine Woche vor Semesterbeginn auf der Homepage der Fakultät zu finden.
- (2) Folgende Arten von studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind möglich:
  - Schriftliche Prüfung bzw. elektronische Prüfung (Klausur) (Abs. 3),
  - Mündliche Prüfung (Abs. 4),
  - Wissenschaftliches Projekt (Abs. 5),
  - Hausarbeit (Abs. 6),
  - Referat (Abs. 7)
- (3) In einer **Klausur** sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht mit den geläufigen Methoden des Fachgebietes ein Problem erkennen und Wege zu einer Lösung finden können. Die Bearbeitungszeit einer Klausur beträgt mindestens 120 und höchstens 240 Minuten.
- (4) Durch **mündliche Prüfungen** soll der oder die Studierende nachweisen, dass er oder sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Im Rahmen der mündlichen Prüfung können auch Aufgaben in angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, wenn dadurch der mündliche Charakter der Prüfung nicht aufgehoben wird.

Die mündliche Prüfung findet vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer oder einer Prüferin und einem sachkundigen Beisitzer oder einer sachkundigen Beisitzerin als Einzel- oder Gruppenprüfung statt, wobei bis zu 3 Studierende eine Gruppe bilden können. Der Beisitzer oder die Beisitzerin ist vor der Notenfestsetzung zu hören. Die Dauer der Prüfung beträgt für jeden oder jede Studierende in der Regel ca. 30 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung und die Bewertung der Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den Prüfenden und den Beisitzenden zu unterschreiben. Das Ergebnis der Prüfung ist dem oder der Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.
- (5) Durch Mitarbeit in einem **wissenschaftlichen Projekt** sollen Studierende nachweisen, dass sie zur selbstständigen wissenschaftlichen Arbeit und zur Teamarbeit befähigt sind. Der eigenständige Anteil an der Projektbearbeitung ist nachzuweisen.
- (6) Eine **Hausarbeit** erfordert eine experimentelle, empirische oder theoretische Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet. Die Aufgabe ist so zu stellen, dass sie innerhalb der Vorlesungszeit des laufenden Semesters bearbeitet werden kann. Die Studierenden können für das Thema und die Aufgabenstellung Vorschläge unterbreiten. Diese begründen keinen Rechtsanspruch. In geeigneten Fällen können die erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit typischen Weise mündlich erläutert werden. Die Bearbeitungszeit kann bei überdurchschnittlicher Belastung der Studierenden mit anderen Prüfungsleistungen auf Antrag einmalig bis um die Hälfte verlängert werden. Dabei ist auf die Einhaltung der Regelstudienzeit zu achten.

- (7) Ein **Referat** umfasst:
- eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur sowie
  - die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie in der anschließenden Diskussion. Die Ausarbeitungen müssen schriftlich vorliegen.
- (8) Als Voraussetzung für die Zulassung zu einer studienbegleitenden Prüfungsleistung der Module können Prüfungsvorleistungen (Leistungsnachweise) gefordert werden. Nicht bestandene Prüfungsvorleistungen können beliebig wiederholt werden. Die Bedingungen für den Erwerb der Prüfungsvorleistungen sowie deren Art und Umfang sind von den Lehrenden zu Beginn (spätestens in der dritten Woche nach Beginn) der Veranstaltung bekannt zu geben. Ob Leistungsnachweise zu erbringen sind, ist in den Modulbeschreibungen vermerkt.
- (9) Prüfungsleistungen können auch in Form einer Gemeinschaftsarbeit zugelassen werden. Der Beitrag des oder der Einzelnen muss die an die Prüfungsleistung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Leistung auf Grund der Angabe von Abschnitten und Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein. Die Gruppe ist auf sechs Studierende begrenzt.
- (10) Die Art und der Umfang der Prüfungsleistungen für die einzelnen Module sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. Die in den Modulbeschreibungen vorgesehenen Prüfungsformen können unter folgenden Voraussetzungen geändert werden:
- (a) Sind für eine als Klausur vorgesehene Prüfung bei einem oder einer Prüfenden 12 oder weniger Prüflinge angemeldet oder zu erwarten, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des oder der Prüfenden genehmigen, dass stattdessen mündliche Prüfungen abgenommen werden. Diese Genehmigung gilt für jeweils einen Prüfungstermin. Bei Wiederholungsprüfungen wird sie nur erteilt, wenn auch die Erstprüfung in mündlicher Form abgehalten wurde.
  - (b) Sind für eine als mündlich abzunehmende vorgesehene Prüfung bei einem oder einer Prüfenden zu einem Prüfungstermin mehr als 20 Prüflinge angemeldet oder zu erwarten, so kann der Prüfungsausschuss auf Antrag des oder der Prüfenden genehmigen, dass stattdessen die Prüfung in Form einer Klausur von mindestens 120 Minuten Dauer abgenommen wird. Diese Genehmigung gilt für jeweils einen Prüfungstermin. Bei Wiederholungsprüfungen wird sie nur erteilt, wenn auch die Erstprüfung in Form einer Klausur abgehalten wurde.

Von einer vom Prüfungsausschuss genehmigten Änderung der Prüfungsform sind die betroffenen Studierenden zu unterrichten (durch Aushang des Prüfungsplanes).

Dabei sind 30-minütige mündliche Prüfungen durch Klausuren im Umfang von 120 Minuten und längere bis zu 60-minütige mündliche Prüfungen durch Klausuren von maximal 240 Minuten Länge zu ersetzen. Umgekehrt werden Klausuren im Umfang von 120 Minuten durch 30-minütige und Klausuren im Umfang von 240 Minuten durch maximal 60-minütige mündliche Prüfungen ersetzt.

- (11) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Die Noten sind in der Regel spätestens nach 6 Wochen bekannt zu geben.
- (12) Für Modulprüfungen anderer Fakultäten gelten die Regularien der entsprechenden Fakultäten.
- (13) Prüfungen können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

## **§ 15**

### **Schutzbestimmungen, Nachteilsausgleich**

- (1) Sofern Studierende durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft machen, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Krankheit nicht in der Lage sind, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihnen durch den Prüfungsausschuss die Möglichkeit einzuräumen, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form erbringen zu können.
- (2) Behinderten Studierenden kann ein Nachteilsausgleich in Form von zusätzlichen Arbeits- und Hilfsmitteln gewährt werden, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich ist. Zu diesem Zweck können auch Bearbeitungszeiträume in angemessenem Umfang verlängert oder die Ablegung der Prüfung in einer anderen Form genehmigt werden. Behindert ist, wer wegen einer länger andauernden oder ständigen Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen. Die Behinderung ist glaubhaft zu machen. Die Hochschule kann fordern, dass die Glaubhaftmachung durch die Vorlage eines ärztlichen Attestes oder durch Vorlage eines Behindertenausweises erfolgt. Der Nachteilsausgleich ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Der Antrag sollte spätestens mit der Meldung zur Prüfung gestellt werden.
- (3) Die Schutzbestimmungen entsprechend des Mutterschutzgesetzes sowie entsprechend den Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetz (BEEG) über die Elternzeit sind bei der Anwendung dieser Prüfungsordnung, insbesondere bei der Berechnung von Fristen, zweckentsprechend zu berücksichtigen und deren Inanspruchnahme zu ermöglichen. Studierende, die wegen familiärer Verpflichtungen beurlaubt worden sind, können während der Beurlaubung freiwillig und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Studien- und Prüfungsleistungen erbringen. Auf schriftlichen, an den Prüfungsausschuss gerichteten Antrag, ist die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung während des Beurlaubungszeitraumes möglich.

## **§ 16**

### **Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen**

Studierende dieser Studiengänge, die die jeweilige Prüfungsleistung noch nicht erfolgreich absolviert haben, können als Zuhörer oder Zuhörerinnen bei mündlichen Prüfungen im eigenen Studiengang zugelassen werden, sofern sie nicht selbst zu dieser Prüfungsleistung angemeldet sind. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungser-

gebnisses an die Studierenden. Auf Antrag eines oder einer zu prüfenden Studierenden sind die Zuhörer und Zuhörerinnen auszuschließen.

## **§ 17**

### **Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen**

- (1) Zu den studienbegleitenden Modulprüfungen kann zugelassen werden, wer in einem der in §1 aufgeführten Studiengänge an der Otto-von-Guericke-Universität immatrikuliert ist.
- (2) Studierende eines der in §1 aufgeführten Studiengänge beantragen die Zulassung zu den studienbegleitenden Modulprüfungen und den Wiederholungsprüfungen innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraumes und in der von ihm festgelegten Form. Bei Nichteinhaltung der Meldefrist ist eine Zulassung zur Prüfung ausgeschlossen, sofern nicht der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag des oder der Studierenden Abweichendes beschließt. Bei Modulprüfungen, die aus mehreren Prüfungsleistungen bestehen, erfolgt die Anmeldung vor der ersten Prüfungsleistung.
- (3) Dem Antrag auf Zulassung sind gegebenenfalls Prüfervorschläge sowie die Nachweise der erbrachten Prüfungsvorleistungen beizufügen, soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Otto-von-Guericke-Universität befinden.
- (4) Der Antrag kann bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin widerrufen werden. Im Falle des Widerrufs ist die Zulassung entsprechend den Absätzen 1 und 2 zu einem späteren Prüfungstermin erneut zu beantragen. Bei Modulprüfungen mit mehreren Prüfungsleistungen gilt der Widerruf des Antrages für alle Prüfungsleistungen.
- (5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Sie ist zu versagen, wenn:
  1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. die Modulprüfung endgültig „nicht bestanden" wurde oder endgültig als „nicht bestanden" gilt.

## **§ 18**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Modulnoten**

- (1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden bewertet. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen sollte die Bewertung spätestens 6 Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung bekannt gegeben werden. Der Prüfungsausschuss kann Fristen für die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen festsetzen.
- (2) Zur Bewertung von Leistungen sind folgende Noten zu verwenden:

Note		
1	sehr gut	eine hervorragende Leistung
2	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen An-

		forderungen liegt
3	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Zur differenzierten Bewertung der Modulprüfungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt 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 worden ist. Wird die Prüfungsleistung von mehreren Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn alle Bewertungen mindestens "ausreichend" sind. In diesem Fall ist die Note der Prüfungsleistung das auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma abgeschnittene arithmetische Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten; abweichend von der Festlegung in Absatz 2.
- (4) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Prüfungsleistungen mindestens mit "ausreichend" bewertet worden ist.

Besteht eine Modulprüfung nur aus einer Prüfungsleistung, so entspricht die Modulnote der Note der Prüfungsleistung. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ist die Modulnote das auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma abgeschnittene, gewichtete arithmetische Mittel der Noten der Prüfungsleistungen im Modul; abweichend von der Festlegung in Absatz 2.

- (5) Eine Prüfungsleistung nach dem Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple Choice) ist bestanden, wenn der Prüfungskandidat/ die Prüfungskandidatin mindestens 50 Prozent der möglichen Punktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze) oder wenn die vom Prüfling erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 Prozent die durchschnittlichen Prüfungsleistungen der Prüflinge des jeweiligen Prüfungstermins unterschreitet (Gleitklausel). Die Gleitklausel kommt nur zur Anwendung, wenn der Prüfungskandidat/ die Prüfungskandidatin mindestens 40 Prozent der möglichen Punktzahl erreicht hat. Zur Ermittlung der einzelnen Prüfungsergebnisse wird die Differenz zwischen der relativen und absoluten Bestehensgrenze bei jedem Prüfungskandidaten/ jeder Prüfungskandidatin addiert. Dieser Absatz findet Anwendung, sofern der Anteil der Prüfungsfragen im Antwort-Wahl-Verfahren 50 Prozent übersteigt.
- (6) Bei der Bildung einer Note nach dem Durchschnitt wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Das Prädikat lautet:

Bei einer Durchschnittsnote	Prädikat
bis einschließlich 1,5	sehr gut
von 1,6 bis einschließlich 2,5	gut



von 2,6 bis einschließlich 3,5	befriedigend
von 3,6 bis einschließlich 4,0	ausreichend
ab 4,1	nicht ausreichend

## § 19

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfung abzulegen, d.h., Prüfungen, die nicht bestanden wurden oder als nicht bestanden gelten, sind zu wiederholen. Die Wiederholung soll frühestens nach sechs Wochen und spätestens nach 15 Monaten stattfinden, sofern nicht dem oder der Studierenden wegen besonderer, von ihm oder ihr nicht zu vertretender Gründe eine Nachfrist gewährt wurde. Dazu ist erneut eine Anmeldung zur Prüfung erforderlich. Bei Studienunterbrechung und in anderen begründeten Fällen sind über die Ablegung von Wiederholungsprüfungen durch den Prüfungsausschuss verbindliche Festlegungen zu treffen. Für die Bewertung gilt §18 entsprechend.
- (2) Für Klausuren legt der Prüfungsausschuss den Termin für die Wiederholungsprüfung fest und gibt ihn im Hochschulinformationssystem (derzeitig HIS-LSF) bekannt.
- (3) Für alle Prüfungsarten sind Studierende verpflichtet, für die Einhaltung der Frist selbst zu sorgen. Bei Fristversäumnissen, die durch den Studierenden/die Studierende zu vertreten sind, zählt die jeweilige Prüfung als einmalig nicht bestanden.
- (4) Prüfungsleistungen können maximal zweimal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung ist nur für maximal drei Prüfungsleistungen während des gesamten Studiums zulässig. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist mündlich, falls die erste Wiederholungsprüfung eine mündliche Prüfung oder eine Klausur war. Falls die Erst- oder Wiederholungsprüfung schriftlich waren, richtet sich die Länge der mündlichen Prüfung nach den Umrechnungsformeln in §14 Abs. 10.

Für die Fristen gilt entsprechend Absatz 1.

- (5) Erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung im gewählten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes abzulegen, sind auf die Wiederholungsmöglichkeiten anzurechnen.
- (6) Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden.

## § 20

### Zusatzprüfungen

- (1) Studierende können auch in weiteren als den in den anliegenden Regelstudienplänen der jeweiligen Studiengänge vorgeschriebenen Modulen des Wahlpflichtbereiches Prüfungen ablegen.
- (2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag des oder der Studierenden in das Zeugnis oder in Bescheinigungen aufgenommen. Bei der Errechnung von Durch-

schnittsnoten und der Festsetzung der Gesamtnote werden die Ergebnisse von Zusatzprüfungen nicht einbezogen.

#### **IV. Masterabschluss**

##### **§ 21**

##### **Anmeldung zur Masterarbeit**

- (1) Zur Masterarbeit wird nur zugelassen, wer an der Otto-von-Guericke-Universität in einem der in § 1 aufgeführten Studiengänge immatrikuliert ist und alle erforderlichen Vorleistungen von mindestens 90 Creditpoints erbracht worden sind.
- (2) Studierende beantragen die Zulassung zur Masterarbeit schriftlich beim Prüfungsausschuss. Dem Antrag zur Masterarbeit sind ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema der Masterarbeit entnommen werden soll, gegebenenfalls ein Antrag auf Vergabe des Themas als Gemeinschaftsarbeit sowie gegebenenfalls Prüfvorschläge beizufügen.

##### **§ 22**

##### **Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Veröffentlichung der Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck und der Bearbeitungszeit entsprechen.
- (2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit hat so rechtzeitig zu erfolgen, dass die Masterprüfung innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. In der Regel findet dies zu Beginn des vierten Semesters statt. Auf Antrag gewährleistet der Prüfungsausschuss, dass Studierende rechtzeitig ein Thema erhalten, sofern alle Voraussetzungen erfüllt sind.
- (3) Studierende dürfen für das Thema und die Aufgabenstellung der Masterarbeit Vorschläge machen. Dem Vorschlag des oder der Studierenden soll nach Möglichkeit entsprochen werden. Er begründet jedoch keinen Rechtsanspruch. Das Thema wird vom Prüfer oder von der Prüferin nach Anhörung der zu prüfenden Studierenden festgelegt. Aufgabenspezifische Kriterien für die Beurteilung werden vor Beginn der Arbeit offengelegt. Alle Teilleistungen fließen in die Notenbildung ein. Die Ausgabe des Themas ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Masterarbeit wird von einer gemäß §12 Abs. 1 bestellten prüfungsberechtigten Person ausgegeben und betreut. Diese Person muss Mitglied der Fakultät sein, zu der der Studiengang gehört. Die Aufgabenstellung ist von einem Hochschullehrer/einer Hochschullehrerin zu bestätigen. Sind mehrere Fakultäten an einem Studiengang beteiligt, so muss diese Person einer dieser Fakultäten angehören. Das Thema kann im begründeten Ausnahmefall nach Antrag des Studierenden mit Genehmigung des Prüfungsausschusses von einer prüfungsberechtigten Person ausgegeben werden, die diese Bedingung nicht erfüllt. In diesem Fall soll die zweite prüfungsberechtigte Person Mitglied der immatrikulierenden Fakultät sein.

- (5) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt 22 Wochen.

Aus nachweisbaren Gründen, die der Studierende oder die Studierende nicht zu vertreten hat, kann auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um maximal zwei Monate verlängert werden. Ein abgebrochener Versuch ist nicht auf die Wiederholungsmöglichkeiten anzurechnen, wenn er nachweislich nicht durch die Studentin oder den Studenten zu vertreten ist.

Ein begründeter Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist um maximal zwei Monate ist durch die Studierende oder den Studierenden nach Stellungnahme der betreuenden Person rechtzeitig beim Prüfungsausschuss zu stellen.

Mit der Ausgabe des Themas wird der Erstprüfer oder die Erstprüferin, der bzw. die das Thema festgelegt hat, bestellt. Die Prüfer müssen gemäß §12 Abs. 1 prüfungsbe-rechtigt sein. Mindestens ein Prüfer/eine Prüferin muss der Gruppe der Hochschulleh- rer angehören.

- (6) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Dies ist beim Prüfungsamt der Fakultät aktenkundig zu ma- chen. Im Fall des Rücktritts ist die Zulassung zu einem späteren Zeitpunkt erneut zu beantragen.
- (7) Die Masterarbeit kann in Form einer Gemeinschaftsarbeit angefertigt werden. Der als Prüfungsleistung zu bewertende Einzelbeitrag muss auf Grund der Angabe von Ab- schnitten und Seitenzahlen oder anderer objektiver Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen. Die Grup- pe ist auf bis zu 3 Studierende begrenzt.
- (8) Die Masterarbeit wird in deutscher oder englischer Sprache angefertigt.
- (9) Bei der Abgabe der Masterarbeit haben die Studierenden schriftlich zu versichern, dass sie die Arbeit – bei einer Gemeinschaftsarbeit den entsprechend gekennzeichneten An- teil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.
- (10) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher, schriftlicher gebundener Ausfertigung sowie in einer geeigneten digitalen Form (PDF-Format) für eine Plagiatsprüfung beim Prüfungsamt einzureichen, der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (11) Die Masterarbeit soll von den Prüfern innerhalb von vier Wochen nach Abgabe begut- achtet werden.

Die Masterarbeit gilt als nicht bestanden, wenn alle Gutachten mit „nicht ausreichend (5,0)“ gegeben sind. Wenn ein Prüfer bzw. eine Prüferin die Arbeit mit „nicht ausrei- chend (5,0)“ begutachtet, so wird ein dritter Prüfer bestellt. Lauten danach zwei Gut- achten auf „nicht ausreichend (5,0)“, so gilt die Masterarbeit als nicht bestanden.

Falls nur eine der drei Bewertungen mit „nicht ausreichend (5,0)“ benotet ist, wird die Masterarbeit als bestanden bewertet. Die Note ergibt sich in diesem Fall aus dem

arithmetischen Mittel der Bewertungen. Abweichend davon wird die Arbeit mit 4,0 bewertet, wenn das arithmetische Mittel größer als 4,0 ist.

Die sich aus dem arithmetischen Mittel ergebende Bewertung geht mit dem Faktor  $2/3$ , die Bewertung für das Masterkolloquium mit dem Faktor  $1/3$  in die Gesamtnote ein.

- (12) Die Masterarbeit soll der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Eine Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse in der einschlägigen Fachliteratur darf nicht unbillig durch einen Vertrag ausgeschlossen werden. Die Masterarbeit wird in diesem Fall durch die Fakultät für Informatik nicht zur Bewertung angenommen, Sperrvermerke mit Sperrfristen von maximal 2 Jahren sind jedoch zulässig.

## **§ 23**

### **Masterkolloquium**

- (1) Im Kolloquium haben Studierende nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, die Arbeitsergebnisse aus der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Fachgebietes in einem Fachgespräch zu verteidigen. Das Kolloquium ist die zeitlich letzte Leistung im Studium sein.
- (2) Bedingungen für die Zulassung zum Kolloquium sind eine Bewertung der Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“, sowie das Vorliegen aller Prüfungen und Leistungsnachweise von mindestens 90 CP.
- (3) Das Kolloquium wird als Einzel- oder Gruppenprüfung von den Prüfenden der Masterarbeit durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann weitere Prüfende bestellen. In dem Kolloquium sollen das Thema der Masterarbeit und die damit verbundenen Probleme und Ergebnisse in maximal 25 Minuten (Vortrag) dargestellt und anschließend diesbezügliche Fragen beantwortet werden. Bei einer Gruppenprüfung reduziert sich die Zeit auf maximal 15 Minuten pro Studierenden. Die Gesamtdauer des Kolloquiums beträgt für jeden Studierenden oder jede Studierende in der Regel 60 Minuten, jedoch nicht mehr als 75 Minuten.
- (4) Das Kolloquium ist bestanden, wenn es von den Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.
- (5) Die Verteidigung der Masterarbeit im Kolloquium findet hochschulöffentlich statt. Damit soll das Kolloquium in der Regel an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bzw. den mit der Otto-von-Guericke-Universität assoziierten Einrichtungen durchgeführt werden. Davon kann auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss abgewichen werden. Es ist zu begründen, warum eine Verteidigung an der Otto-von-Guericke-Universität nicht möglich ist und wie in diesem Fall die Hochschulöffentlichkeit hergestellt wird. Der Antrag muss rechtzeitig genug gestellt werden, um eine Behandlung im Prüfungsausschuss vor dem Verteidigungstermin zu ermöglichen.
- (6) Für die erfolgreich bestandene Masterarbeit mit dem Kolloquium werden 30 CP vergeben.
- (7) Die Gesamtnote für die Masterarbeit mit dem Kolloquium ergibt sich aus dem arithmetischen Mittelwert der Note des Erstprüfers oder der Erstprüferin, der Note des Zweit-

prüfers oder der Zweitprüferin und der Note des Kolloquiums. Für die Bewertung gilt §18.

## **§ 24**

### **Wiederholung der Masterarbeit und des Kolloquiums zur Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit kann, wenn sie mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt, einmal mit neuem Thema wiederholt werden.
- (2) Eine Rückgabe des Themas bei einer Wiederholung der Masterarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht wurde.
- (3) Das neue Thema der Masterarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten, ausgegeben.
- (4) Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (5) Die Wiederholung einer bestandenen Masterarbeit ist ausgeschlossen.
- (6) Das Kolloquium zur Masterarbeit kann, wenn es mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt, einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss innerhalb von acht Wochen durchgeführt werden.
- (7) Eine zweite Wiederholung des Kolloquiums zur Masterarbeit ist nicht zulässig.
- (8) Die Wiederholung eines bestandenen Kolloquiums zur Masterarbeit ist ausgeschlossen.

## **§ 25**

### **Gesamtergebnis des Masterabschlusses**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle notwendigen studienbegleitenden Prüfungsleistungen der Wahlpflichtmodule und die Masterarbeit mit dem Kolloquium mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurden.
- (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten für die Modulprüfungen und der Modulnote der Masterarbeit mit dem Kolloquium. § 18 Abs. 5 gilt entsprechend.
- (3) Das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn der Durchschnitt der gebildeten Gesamtnote nicht schlechter als 1,2 lautet.
- (4) Der Masterabschluss ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Prüfungsleistung oder die Masterarbeit mit dem Kolloquium mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

## **§ 26**

### **Zeugnisse und Bescheinigungen**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis auszustellen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es ist von dem oder der Vorsitzenden des

Prüfungsausschusses der Fakultät zu unterschreiben und mit dem Siegel der Otto-von-Guericke-Universität zu versehen.

- (2) In das Zeugnis werden die Noten der Module, die Note der Masterarbeit und die Gesamtnote und die ECTS Note aufgenommen. Ferner enthält das Zeugnis das Thema der Masterarbeit.
- (3) Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden ein Diploma Supplement.
- (4) Ist der Masterabschluss nicht bestanden oder gilt er als nicht bestanden, so erteilt der Prüfungsausschuss dem oder der Studierenden hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang Prüfungsleistungen wiederholt werden können. Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (5) Verlassen Studierende die Universität oder wechseln sie den Studiengang, so wird ihnen auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung enthält. Sie weist noch aus, ob die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. Im Falle des Absatzes 4 wird die Bescheinigung auch ohne Antrag ausgestellt.

## **§ 27**

### **Urkunde**

- (1) Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden die Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.
- (2) Die Urkunde wird von dem Dekan oder der Dekanin sowie dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität unterzeichnet und mit dem Siegel der Otto-von-Guericke-Universität versehen.

## **V. Schlussbestimmungen**

### **§ 28**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

Den Studierenden wird bis ein Jahr nach Abschluss des Studiums auf schriftlichen Antrag Einsicht in die Studien- und Prüfungsakte gewährt. Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät für Informatik zu stellen. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

### **§ 29**

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

- (1) Eine studienbegleitende Modulprüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der oder die Studierende ohne triftigen Grund:
  - zu einem für ihn oder sie bindenden Prüfungstermin nicht erscheint,

- nach Beginn einer Prüfung von der Prüfung zurücktritt,
  - den Abgabetermin nicht einhält,
  - die Prüfungsleistung oder deren Wiederholung innerhalb der dafür festgelegten Frist nicht durchführt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe sind dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Erfolgt dieses nicht, ist die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ zu bewerten. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. Bei Anerkennung der Gründe ist die Prüfungsleistung zum nächsten regulären Prüfungstermin zu erbringen, sofern der Prüfungsausschuss nicht eine hiervon abweichende Regelung beschließt.
- (3) Versucht der oder die Studierende, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann durch den Prüfenden oder die Prüfende oder den Aufsichtsführenden oder die Aufsichtführende von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Falle ist die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ zu bewerten. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden oder die Studierende von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

## **§ 30**

### **Ungültigkeit der Prüfungsleistungen**

- (1) Hat ein Studierender oder eine Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung nicht erfüllt, ohne dass hierüber eine Täuschung beabsichtigt war, und wird die Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Haben Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Den betreffenden Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit vor dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls durch ein neues Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 26 Abs. 5 zu ersetzen. Die Masterurkunde ist einzuziehen, wenn die Masterprüfung auf Grund der Täuschungshandlung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§ 31**

### **Entscheidungen, Widerspruchsverfahren**

- (1) Alle Entscheidungen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden und einen Verwaltungsakt darstellen, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und gemäß § 41 VwVfG LSA bekannt zu geben. Gegen die Entscheidung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch eingelegt werden. Der Widerspruch ist beim Prüfungsausschuss der Fakultät der Fakultät für Informatik schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.
- (2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung richtet, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dem betreffenden Prüfer oder der betreffenden Prüferin oder den betreffenden Prüfenden zur Überprüfung zu. Wird die Bewertung antragsgemäß verändert, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung nur darauf, ob
  1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
  2. der Prüfer oder die Prüferin von einem unzutreffenden Sachverhalt ausgegangen ist,
  3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze beachtet worden sind,
  4. sich der Prüfer oder die Prüferin von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

## **§ 32**

### **Entziehung/Widerruf des akademischen Titels**

Die Entziehung oder der Widerruf des Mastergrades erfolgt nach Maßgabe des § 20 Hochschulgesetz Sachsen-Anhalt.

## **§ 33**

### **Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses**

Entscheidungen und andere nach dieser Studien- und Prüfungsordnung zu beschließende Maßnahmen, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, die Versagung der Zulassung, die Melde- und die Prüfungstermine und -fristen sowie die Prüfungsergebnisse werden hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

## **§ 34**

### **Übergangsregelung**

Diese Ordnung ist gültig für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2016 in den Studiengängen Data and Knowledge Engineering oder Digital Engineering immatrikuliert werden. Studierende, die bereits vor dem 01.04.2016 im Masterstudiengang Data and Knowledge Engineering oder Digital Engineering immatrikuliert waren, können auf Antrag dieser Ordnung beitreten. Der Antrag ist schriftlich an das Prüfungsamt der Fakultät für Informatik zu stellen. Er ist unwiderruflich.



**§ 35**  
**Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt nach am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 13.01.2016 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität vom xx.xx.2016.

Magdeburg, xx.xx.2016

Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Strackeljahn

Rektor

der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlagen:

1.) Regelstudienpläne

## Anlagen:

### 1. Regelstudienpläne DKE und DigiEng

#### Anlage A: Regelstudienplan DKE

Das Studium "Master DKE" besteht aus einer Reihe von Themengebieten, die dem Regelstudienplan unten zu entnehmen sind. Für jedes Gebiet ist jeweils die Anzahl von CPs (bzw. Mindestanzahl und Maximalanzahl) angegeben, die erlangt werden müssen:

- 1.) Zum Gebiet „Grundlagen/Fundamentals“ muss eine Auswahl von Modulen zu insgesamt 30 CP belegt werden.
- 2.) Zum Gebiet „Models“ müssen mindestens 12 CP und maximal 24 CP aus Modulen zu Wissensrepräsentation, -modellierung und -bearbeitung erlangt werden.
- 3.) Zum Gebiet „Methods I“ müssen mindestens 12 CP und maximal 24 CP aus Modulen zu Lernmethoden erlangt werden.
- 4.) um Gebiet „Methods II“ müssen mindestens 12 CP und maximal 24 CP aus Modulen zu Methoden der Informationsverarbeitung und -suche erlangt werden.
- 5.) Zum Gebiet „Applications“ müssen mindestens 12 CP und maximal 24 CP aus Modulen zu Anwendungsgebiete des DKE erlangt werden.
- 6.) Zu einem der Themengebiete "Models", "Methods I", "Methods II", "Applications" muss auch ein Teamprojekt (6 CP) bearbeitet werden. Das Teamprojekt darf themenübergreifend sein.

Die jedem der Themengebiete „Grundlagen/Fundamentals“, „Models“, „Methods I“, „Methods II“ und „Applications“ zugeordneten Modulen werden vor jedem Semester an geeigneter Stelle veröffentlicht.

Dieser Regelstudienplan ist eine Empfehlung, der die allgemeine Anforderungen der Themenbereiche „Grundlagen/Fundamentals“, „Models“, „Methods I“, „Methods II“ und „Applications“ an Grundlagen berücksichtigt. Es steht den Studierenden frei, von dieser Empfehlung abzuweichen, indem sie Module aus dem Gebiet "Grundlagen/Fundamentals", "Models", "Methods I", "Methods II" und "Applications" in geänderter Reihenfolge belegen.

#### Legende zum Regelstudienplan:

CP = Credit Points

Nr.		1. Semester (CP)	2. Semester (CP)	3. Semester (CP)	4. Semester (CP)	*
1.	<b>Themengebiet „Grundlagen/Fundamentals“ (30 CP)</b>	30				30
1.1	Data Mining	5				
1.2	Machine Learning	5				
1.3	Intelligent Data Analysis	5				
1.4	Information Retrieval	5				
1.5	Datenbanken II	5				
1.6	Visualisierung	5				
1.7	Komplexitätstheorie	5				
	<b>Fortgeschrittene Themengebiete (60 CP)</b>		30	30		60
2.	Models (12-24 CP)					
3.	Methods I (12-24 CP)					
4.	Methods II (12-24 CP)					
5.	Applications (12-24 CP)					
6.	Master Thesis (30 CP)				30	30
	CP	30	30	30	30	120

## Anlage B: Regelstudienplan DigiEng

Das Studium "Master Digital Engineering" besteht aus einer Reihe von Themengebieten, die dem Regelstudienplan unten zu entnehmen sind. Für jedes Gebiet ist jeweils die Mindestanzahl von CPs angegeben, die erlangt werden müssen:

1. Zum Gebiet "Grundlagen Informatik" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 15 CP (falls kein Bachelor aus der Informatik vorliegt) bzw. zu mindestens 5 CP (falls ein Bachelor aus Informatik vorliegt) belegt werden.
2. Zum Gebiet "Grundlagen Ingenieurwesen" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 5 CP (falls kein Bachelor aus der Informatik vorliegt) bzw. zu mindestens 15 CP (falls ein Bachelor aus Informatik vorliegt) belegt werden.
3. Zum Gebiet "Methoden des Digital Engineering" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 10 CP belegt werden.
4. Zum Gebiet "Methoden der Informatik" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 10 CP belegt werden.
5. Zum Gebiet "Fachliche Spezialisierung" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 15 CP belegt werden.
6. Zum Gebiet "Human factors" muss eine Auswahl von Modulen zu mindestens 5 CP belegt werden.

Zusätzlich muss ein interdisziplinäres Teamprojekt (6 CP) und ein Digital Engineering Projekt (12 CP) belegt werden. Die restlichen CP können frei aus Modulen des Studiengangs kombiniert werden. Der beigefügte Regelstudienplan ist eine Empfehlung zur Anordnung der Bereiche. Es steht den Studierenden frei, von dieser Empfehlung abzuweichen, indem sie Module in anderer Reihenfolge belegen.

### Legende zum Regelstudienplan:

CP = Creditpoints

Nr.	Themengebiete	1. Semester (CP)	2. Semester (CP)	3. Semester (CP)	4. Semester (CP)	
1	Grundlagen Informatik	18 oder 6				
2	Grundlagen Ingenieurwesen	18 oder 6				
3	Human factors	6				
4	Methoden des Digital Engineering		12			
5	Methoden der Informatik		12			
6	Interdisziplinäres Team-Projekt		6			
7	Fachliche Spezialisierung			18		
8	Digital Engineering-Projekt			12		
9	Master Thesis				30	
	CP	30	30	30	30	120

## 2. Ziele der Masterstudiengänge

### 2.1. Masterstudiengang Data & Knowledge Engineering

Der Masterstudiengang Data & Knowledge Engineering ist ein Informatikstudiengang, und ist entlang der folgenden Schwerpunkte konzipiert:

- (I) Methoden I: Data Mining Methoden und Methoden des maschinellen Lernens,
- (II) Methoden II: Methoden der Informationsverarbeitung und -suche,
- (III) Modelle: Modellierungskonzepte und -werkzeuge für Wissensrepräsentation und Wissensbearbeitung
- (IV) Anwendungen: Anwendungen der Data Science und
- (V) Grundlagen: Grundlagenmethoden, auf denen alle anderen vier Bereichen bauen.

Der Masterstudiengang Data & Knowledge Engineering ist forschungsorientiert. Er befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung von Data Science. Er bereitet auch auf eine Promotion vor. Er qualifiziert für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten in Data Science. Er zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus.

Ziel des Masterstudiengangs Data & Knowledge Engineering ist, die Studierenden zu einer selbstständigen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in Data Science zu befähigen. Sie werden vertraut mit den Methoden sowie der Arbeits- und Denkweise des Data & Knowledge Engineering und erwerben die Fähigkeit, die erlernten Methoden und Modelle auf neue Problemstellungen anzuwenden und anzupassen. Insbesondere erwerben sie die notwendigen Kompetenzen, um

- Aufgaben zur Extraktion von Wissen aus Daten sowohl auf theoretischer als auch praktischer Ebene erfolgreich bearbeiten zu können,
- Vorgänge zur Entscheidungsfindung durch Datenanalyse zu realisieren,
- komplexe Probleme der Datenverarbeitung zu bewältigen und zwar für konventionelle wie auch für multimediale Daten, und
- Lösungen zu Aufgaben der Informationsgewinnung, -speicherung und -wiedergabe zu entwerfen und zu realisieren.

Dazu erwerben sie Fachwissen zu den Modellierungsansätzen und den Methoden des Data & Knowledge Engineering und Einsichten zu den vielfältigen Anwendungsbereichen dieses Fachgebiets. Die Ausbildung befähigt die Studierenden zu anspruchsvollen Tätigkeiten und Leitungsfunktionen bei der Planung und Durchführung von Projekten im Bereich des DKE.

Entsprechend der obigen Zielsetzung hat der Absolvent/die Absolventin folgende Qualifikationen erworben: Wissen und Verstehen sowie Können (Wissenserschließung)

## **Wissen und Verstehen**

### *Wissensverbreiterung*

Der Absolvent/die Absolventin ist in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen in Data Science (gegliedert in den 5 oben erwähnten Bereichen) zu definieren, zu interpretieren und weiterzuentwickeln.

### *Wissensvertiefung*

Der Absolvent/die Absolventin verfügt über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis des Wissens in Data Science und ist imstande, verantwortungsbewusst Methoden des Data & Knowledge Engineering zu entwerfen, implementieren, evaluieren und auf reelle Problemstellungen anzuwenden.

### **Können (Wissenserschließung)**

Der Absolvent/Die Absolventin kann sein/ihr Wissen zu Lösungen von Problemen im Bereich der Data Science anwenden. Er/Sie kann neue Methoden entwickeln, und kann auch erkennen, welche existierenden Methoden zu einem Data Science Problem anwendbar sind, und wie sie gegebenenfalls angereichert werden sollen.

## 2.2. Masterstudiengang Digital Engineering

Digital Engineering ist ein spezielles Ausbildungsprogramm, das der steigenden Softwaredurchdringung in den technischen Disziplinen Rechnung trägt. Dadurch entstehen neue Herausforderungen, die nur mit interdisziplinärem Denken gemeistert werden können. Ziel des Studiengangs ist den Studierenden eine solche disziplinübergreifende Ausbildung zu vermitteln. Dabei kann der/die Studierende zwischen den Ingenieurdisziplinen Elektrotechnik, Maschinenbau, Logistik und Informationstechnik (sowie verwandter Disziplinen) wählen.

Der Studiengang Digital Engineering kann von Absolventen mit einem Bachelorabschluss in der Informatik oder einer Ingenieurdisziplin studiert werden. Je nach Hintergrund der Studierenden tritt dann ein unterschiedlicher Studienplan in Kraft. Studierende mit einem Hintergrund in einer Ingenieurwissenschaft belegen in einem größeren Umfang Fächer der Informatik und in geringerem Umfang Vertiefungen in einer Ingenieurdisziplin. Studierende mit einem Hintergrund in Informatik belegen dagegen in einem größeren Umfang Fächer der einer Ingenieurdisziplin und in geringerem Umfang Vertiefungen in der Informatik.

Der Masterstudiengang „Digital Engineering“ ist forschungsorientiert. Er verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse aus einem einschlägigen Bachelorstudiengang, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbststän-

digkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Die Fähigkeiten zur interdisziplinären Zusammenarbeit werden weiter gestärkt. Daher ist der Anteil an praktischer, interdisziplinärer Teamarbeit in individuellen Projekten besonders hoch. Dadurch wird disziplinübergreifende Zusammenarbeit und Sozialkompetenz besonders gefördert.

Der Studiengang vertieft die Beherrschung der mathematischen und informatischen Methoden, die Kompetenz in der programmiertechnische Bearbeitung komplexer Probleme, die Fähigkeit für die Arbeit in arbeitsteilig organisierten Teams sowie die Sensibilisierung für die nichttechnischen Anforderungen.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie besitzen tiefgehende Fachkenntnisse in einem ausgewählten Schwerpunktgebiet der Informatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einzuarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Methoden der Informatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt.

Der Masterstudiengang Digital Engineering geht von einer stärker selbst bestimmten Studiengestaltung aus, die die Studierenden allein durch die Anlage des Studiums mit größerer Wahlfreiheit und durch die Einbeziehung in die Forschung zu einer größeren Reife als Wissenschaftler wachsen lasst.