

# UniReport



Goethe-Universität | Frankfurt am Main

Satzungen und Ordnungen

**Ordnung der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik vom 14.02.2011 in der Fassung vom 23.04.2012 und 21.01.2013**

Genehmigt vom Präsidium am 17.09.2013

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Abschnitt I: Allgemeines</b> . . . . .	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich der Ordnung; Zweck der Prüfung; Akademischer Grad . . . . .	3
<b>Abschnitt II: Ziele des Studiengangs, Studienbeginn und Zugangsvoraussetzungen zum Studium</b> . . . . .	<b>3</b>
§ 2 Ziel des Masterstudiengangs . . . . .	3
§ 3 Regelstudienzeit . . . . .	4
§ 4 Studienbeginn . . . . .	4
§ 5 Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang . . . . .	4
§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Modulen, Studienleistungen und Prüfungsleistungen . . . . .	6
<b>Abschnitt III: Studienstruktur und -organisation</b> . . . . .	<b>7</b>
§ 7 Studien- und Prüfungsaufbau; Module . . . . .	7
§ 8 Lehr- und Lernformen; Zugang zu Modulen; Lehrveranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl . . . . .	8
§ 9 Studienleistungen . . . . .	9
§ 10 Studienberatung; Orientierungsveranstaltung; Vorlesungsverzeichnis . . . . .	10
§ 11 Akademische Leitung und Modulkoordination . . . . .	10
<b>Abschnitt IV: Prüfungsorganisation</b> . . . . .	<b>11</b>
§ 12 Prüfungsausschuss; Prüfungsamt . . . . .	11
§ 13 Prüfungsbefugnis; Beisitz bei mündlichen Prüfungen . . . . .	12
<b>Abschnitt V: Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren</b> . . . . .	<b>12</b>
§ 14 Zulassung zur Masterprüfung . . . . .	12
§ 15 Prüfungstermine, Meldefristen, Rücktrittsfristen und Meldeverfahren für die Modulprüfungen . . . . .	13
§ 16 Versäumnis, Rücktritt . . . . .	14
§ 17 Täuschung, Ordnungsverstoß . . . . .	14
§ 18 Umfang der Masterprüfung . . . . .	15
§ 19 Modulprüfungen; Prüfungsformen . . . . .	15
§ 20 Nachteilsausgleich . . . . .	16
§ 21 Mündliche Prüfungsleistungen . . . . .	16
§ 22 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten . . . . .	17
§ 23 Masterarbeit . . . . .	17

<b>Abschnitt VI: Bewertung von Prüfungsleistungen; Bildung von Modulnoten und Gesamtnote für die Masterprüfung; Nichtbestehen und Wiederholung von Modulprüfungen; Nichtbestehen der Masterprüfung . . . . .</b>	<b>18</b>
§ 24 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote . . . . .	18
§ 25 Bestehen und Nichtbestehen . . . . .	19
§ 26 Wiederholung von Prüfungen . . . . .	19
§ 27 Befristung der Prüfungen . . . . .	20
§ 28 Endgültiges Nichtbestehen der Masterprüfung . . . . .	20
<b>Abschnitt VII: Bescheinigungen, Prüfungszeugnis, Urkunde, Diploma Supplement . . . . .</b>	<b>21</b>
§ 29 Abbruch der Masterprüfung . . . . .	21
§ 30 Zeugnis und Diploma Supplement . . . . .	21
§ 31 Master-Urkunde . . . . .	21
§ 32 Informationspflicht der Studierenden; Einsicht in die Prüfungsunterlagen . . . . .	21
<b>Abschnitt VIII: Schlussbestimmungen . . . . .</b>	<b>22</b>
§ 33 Prüfungsgebühren. . . . .	22
§ 34 Ungültigkeit von Prüfungen, Behebung von Prüfungsmängeln . . . . .	22
§ 35 Einsprüche und Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen . . . . .	22
§ 36 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen . . . . .	22
<b>Anhang I: Struktur des Studiums und beispielhafte Studienverlaufspläne . . . . .</b>	<b>23</b>
1 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Informatik (Beginn WiSe) . . . . .	24
2 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Informatik (Beginn SoSe) . . . . .	24
3 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Beginn WiSe) . . . . .	25
4 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Beginn SoSe) . . . . .	25
<b>Anhang II: Aufbaumodule Wirtschaftswissenschaft für Informatiker . . . . .</b>	<b>26</b>
1 Pflichtmodule zu: Aufbau Wirtschaftswissenschaft für Informatiker. . . . .	26
2 Wahlpflichtmodule zu: Aufbau Wirtschaftswissenschaft für Informatiker . . . . .	28
<b>Anhang III: Aufbaumodule Informatik für Wirtschaftswissenschaftler . . . . .</b>	<b>34</b>
1 Pflichtmodule zu : Aufbau Informatik für Wirtschaftswissenschaftler . . . . .	34
2 Wahlpflichtmodule zu : Aufbau Informatik für Wirtschaftswissenschaftler . . . . .	37
<b>Anhang IV: Vertiefungsbereich Wirtschaftsinformatik . . . . .</b>	<b>43</b>
<b>Anhang V: Modul der Projektseminarphase . . . . .</b>	<b>82</b>
<b>Anhang VI: Modul der Masterarbeit . . . . .</b>	<b>83</b>
<b>Anhang VII: Muster Diploma Supplement (englische Version) . . . . .</b>	<b>84</b>
<b>Anhang VIII: Muster Diploma Supplement (deutsche Version). . . . .</b>	<b>91</b>
<b>Modul-Index . . . . .</b>	<b>98</b>

## Abkürzungsverzeichnis

CP:	Credit-Points (Credit Points, Kreditpunkte)
ECTS:	European Credit Transfer System
GMAT:	Graduate Management Admission Test
GVBl.:	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen
HHG:	Hessisches Hochschulgesetz in der Fassung vom 14.12.2009 (GVBl. I, S. 666) in der jeweils gültigen Fassung
IELTS:	International English Language Testing System
M.Sc.:	Master of Science
PBT:	Paper-Based TOEFL Test
SWS:	Semesterwochenstunden
TOEFL:	Test of English as a Foreign Language

### Abschnitt I: Allgemeines

#### § 1

#### Geltungsbereich der Ordnung; Zweck der Prüfung; Akademischer Grad

- (1) Diese Ordnung regelt den Studienablauf sowie die Masterprüfung im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik.
- (2) Das Curriculum des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik vermittelt Studierenden technische, analytische und quantitative Fähigkeiten, Kenntnisse und Visionen für eine anspruchsvolle Karriere in wirtschaftswissenschaftlichen und informationstechnischen Führungspositionen. Durch die kumulative Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierende oder der Studierende gründliche Fachkenntnisse in der Wirtschaftsinformatik erworben hat und die Zusammenhänge des Faches überblickt, sowie, ob sie oder er die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Kenntnisse selbstständig anzuwenden und auf den Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.
- (3) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleihen der Fachbereich Informatik und Mathematik der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.
- (4) Nach dem Abschluss des Masterstudiums kann sich eine Promotion anschließen.

### Abschnitt II:

#### Ziele des Studiengangs, Studienbeginn und Zugangsvoraussetzungen zum Studium

#### § 2

#### Ziel des Masterstudiengangs

- (1) Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik ist ein selbstständiger und forschungsorientierter Studiengang. Er ist der zweite Abschnitt eines konsekutiven Studiums in Informatik mit Anwendungsfach Betriebswirtschaft bzw. in Wirtschaftswissenschaft mit einer informatischen Vertiefung.
- (2) Das Masterstudium der Wirtschaftsinformatik soll die Studierenden mit der wissenschaftlichen Durchdringung des Fachgebiets vertraut machen. Daher sollen Ansätze vermittelt werden, die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzen, Informationssysteme in Organisationen und organisationsübergreifend zu analysieren, zu gestalten, zu implementieren und zu nutzen. Die Studierenden sollen also befähigt werden, Nutzenpotenziale der zielgerichteten Informationsversorgung insbesondere zur inner- und zwischenbetrieblichen Gestaltung von Informations-, Güter- und Geldflüssen zu verstehen und durch geeigneten Einsatz von Informationssystemen zu realisieren. An der Goethe-Universität liegen in diesem Studiengang Schwerpunkte insbesondere in den Bereichen Informationssysteme und IT-Lösungen in der Finanzwirtschaft.
- (3) Die Studierenden sollen Problemlösungskompetenz erwerben, um Zusammenhänge des Faches Wirtschaftsinformatik zu überblicken und tiefergehende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. Daher ist der Masterstudiengang forschungs-, grundlagen- und methodenorientiert. Im Masterstudiengang werden

Kenntnisse in der Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften und Informatik hin zu einem selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten verbreitert und vertieft, so dass das erworbene Wissen kritisch eingeordnet und bewertet werden kann. Die Ausbildung hat insbesondere auch das Ziel, die Studierenden auf der Basis vermittelter Methoden und Systemkompetenz sowie unterschiedlicher wissenschaftlicher Sichtweisen zu eigenständiger Forschungs- und Entwicklungsarbeit anzuregen und auf die Promotion vorzubereiten. Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstand hinaus, zu lösen.

- (4) Der Masterstudiengang befähigt die Absolventen und Absolventinnen durch seine Grundlagenorientierung zu erfolgreicher Tätigkeit in Verwaltung, Wirtschaft, Industrie und Forschung über das gesamte Berufsleben hinweg, da er sich nicht auf die Vermittlung aktueller Inhalte beschränkt, sondern theoretisch untermauerte grundlegende Konzepte und Methoden vermittelt, die über aktuelle Trends hinweg Bestand haben. Der Masterstudiengang ist darauf angelegt, dass die Absolventen und Absolventinnen von Anfang an selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Industrie, Verwaltung und Wissenschaft wahrnehmen können. Insbesondere sollen die Absolventen und Absolventinnen in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.
- (5) Schlüsselqualifikationen und Interdisziplinarität: Neben der technischen Kompetenz sollen die Absolventen und Absolventinnen Konzepte, Vorgehensweisen und Ergebnisse kommunizieren und im Team arbeiten können. Sie sollen im Stande sein, sich in die Sprache und Begriffswelt der Anwender und Anwenderinnen einzuarbeiten, um über Fachbereichsgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten. Sie sollen grundlegende Erfahrung im Projektmanagement und Führungsqualifikation und Managementkompetenz erworben haben.
- (6) Das wissenschaftliche Studium der Wirtschaftsinformatik ist konzeptionell-methodisch fundiert und gleichzeitig berufs- und arbeitsmarktorientiert. Ein außeruniversitäres Praktikum wird daher begrüßt, um Denken, Verhaltensweisen und Strukturen im betrieblichen Alltag kennenzulernen.
- (7) Der Internationalität der Wirtschaftsinformatik sowie des Berufsbilds der Absolventinnen und Absolventen entsprechend ist die Unterrichtssprache Deutsch oder Englisch. In jedem Semester soll ein Lehrangebot in Deutsch vorliegen, das ein ordnungsgemäßes Studium sicherstellt.
- (8) Es wird begrüßt, wenn ein Teil des Masterstudiums im Ausland absolviert wird. Auslandsaufenthalte während des Masterstudiums werden von der Johann Wolfgang Goethe-Universität gefördert.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen und der Masterarbeit im Vollzeitstudium vier Semester. Soweit Prüfungen vor Beginn der Vorlesungszeit eines Semesters abgelegt werden, gelten sie als im vorangegangenen Semester erbracht.
- (2) Die Fachbereiche Informatik und Mathematik sowie Wirtschaftswissenschaften stellen durch das Lehrangebot und die Gestaltung des Prüfungsverfahrens sicher, dass das Masterstudium einschließlich sämtlicher Prüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Das Masterstudium kann in kürzerer Zeit abgeschlossen werden.
- (3) Falls Studierende innerhalb eines Jahres weniger als 15 CP erworben haben, so kann der Prüfungsausschuss nach Anhörung und eingehender Studienberatung Fristen für die weiteren Prüfungen setzen oder Auflagen erteilen.

### **§ 4**

#### **Studienbeginn**

Das Masterstudium kann im Sommer- und im Wintersemester begonnen werden, wobei das Angebot an Modulen so strukturiert ist, dass ein Studienbeginn im Wintersemester empfohlen wird. Bei einem Beginn im Sommersemester kann das Angebot an Modulen eingeschränkt sein.

### **§ 5**

#### **Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang**

- (1) Zum Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik kann nur zugelassen werden, wer
  1. in Informatik oder in Wirtschaftswissenschaften die Bachelorprüfung an einer deutschen Hochschule bestanden hat, oder
  2. einen mindestens gleichwertigen Abschluss einer deutschen Universität gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern besitzt oder

3. einen mindestens gleichwertigen ausländischen Abschluss in gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern besitzt.
- (2) Das Masterstudium der Wirtschaftsinformatik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main ist wissenschaftlich ausgerichtet und erfordert somit ein Grundwissen in Wirtschaftswissenschaften, Informatik und Mathematik und die Eignung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Dies beinhaltet folgende Themenbereiche: Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Simulation, Modellierung, Diskrete Mathematik, Lineare Algebra, Graphentheorie, Stochastische Modelle, ausgewählte Kapitel der Logik, quantitative Modelle und Methoden aus der Statistik, Verhaltenswissenschaftliche Grundlagen, Wirtschaftsrecht, Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Informationsmanagement, betriebswirtschaftliche Grundlagen, ausgewählte Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, Funktionsweise und Nutzungsformen von Rechner- und Betriebssystemen, Rechnernetze, Netzwerktechnologien, Programmier- und Modellierungssprachen.
- (3) Für Bewerberinnen und Bewerber nach Abs. (1) Ziff. 2 und 3 ist in einer Gleichwertigkeitsprüfung festzustellen, inwiefern die Bewerberin oder der Bewerber über das Grundwissen in Wirtschaftswissenschaften, Informatik und Mathematik entsprechend Abs. (2) verfügt. Es findet eine Gesamtwürdigung der Bewerbung statt.
- (4) Im Falle einer Zulassungsbeschränkung legt die Satzung der Johann Wolfgang Goethe-Universität für das Auswahlverfahren in zulassungsbeschränkten Masterstudiengängen weitere Zugangsvoraussetzungen fest.
- (5) Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen sowie ggf. über die Erteilung von Auflagen auf der Grundlage der vorgelegten Unterlagen und der Gleichwertigkeitsprüfung entsprechend Abs. (2) und (3). Zu den Auflagen gehören:
  1. Die Erbringung weiterer Prüfungsleistungen aus den Bachelorstudiengängen Wirtschaftswissenschaften und Informatik der Johann Wolfgang Goethe-Universität im Umfang von maximal 30 CP. Das sind insbesondere:
    1. Wenn der Bewerber oder die Bewerberin eine Bachelorprüfung in Informatik bestanden hat, aber kein Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre nachweisen kann, dann wird in der Regel die Auflage erteilt, den Abschluss von Modulen des Anwendungsfach (24 CP) Betriebswirtschaftslehre nachzuweisen.
    2. Wenn der Bewerber oder die Bewerberin eine Bachelorprüfung in Wirtschaftswissenschaften bestanden hat, aber keine informatische Vertiefung hat, wird in der Regel die Auflage erteilt, Module zur Einführung in die Wirtschaftsinformatik zu absolvieren, wie sie in den Modulen OWIN und PWIN vermittelt werden.
  2. Die Erbringung eines qualifizierten Testergebnisses wie dem Graduate Management Admission Test (GMAT) oder wie dem Graduate Record Examinations-Tests (GRE).

Werden die Auflagen nicht innerhalb von 14 Monaten erfüllt, ist die Zulassung zu widerrufen.

- (6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung müssen entsprechend der „Ordnung der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main über die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) für Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung“ in der jeweils gültigen Fassung die Sprachprüfung mit mindestens dem Ergebnis DSH-2 nachweisen, soweit sie nach der DSH-Ordnung nicht von der Deutschen Sprachprüfung freigestellt sind. Insbesondere ist von der Deutschen Sprachprüfung freigestellt, wer einen Hochschulabschluss eines Studiengangs hat, dessen überwiegende Unterrichtssprache Deutsch ist.
- (7) Da ein großer Anteil der Fachliteratur in Vorlesungen, Seminaren und Praktika ausschließlich in englischer Sprache vorliegt und da einige Veranstaltungen in Englisch durchgeführt werden, sind gute Kenntnisse der englischen Sprache entsprechend Niveau B2 oder C1 (Europäischer Referenzrahmen) dringend zu empfehlen. Vorhandene Grundkenntnisse können in Zusatzkursen im Sprachenzentrum der Universität verbessert werden.
- (8) Der Prüfungsausschuss kann für Bewerber, die zum Zeitpunkt der Bewerbung ihr Studium im Bachelorstudiengang Informatik mit Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre bzw. den Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften mit informatischer Vertiefung noch nicht abgeschlossen haben, eine vorläufige Zulassung aussprechen. Für die vorläufige Zulassung ist vom Bewerber ein Nachweis der Immatrikulation im Bachelorstudiengang sowie eine detaillierte Bescheinigung über den Stand und den voraussichtlichen Abschluss des Bachelorstudiums vorzulegen. Der Nachweis über den Abschluss des Bachelorstudiums nach Abs. 9 ist bis zum Ende des ersten Fachsemesters nachzureichen; ansonsten ist die vorläufige Zulassung zu widerrufen. Studierende im Bachelorstudiengang Informatik mit Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre oder im Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften mit Studienschwerpunkt Management an der Johann Wolfgang

Goethe-Universität Frankfurt am Main können vorläufig zugelassen werden, wenn auf der Grundlage eines vorläufigen Notenauszugs (Transcript of Records)

1. mindestens 150 CP im Bachelor Informatik oder im Bachelor Wirtschaftswissenschaften mit einer Durchschnittsnote von 2,6 und besser erreicht wurden, und
2. die Bachelorarbeit bereits abgeschlossen ist oder kurz vor dem Abschluss steht und eine Empfehlung des Betreuers vorliegt, und
3. die Gleichwertigkeitsprüfung (vgl. Abs. 3) bestanden wurde.

Diese vorläufige Zulassung gilt für 12 Monate.

- (9) Dem Antrag auf Zulassung ist beizufügen:
1. ein Lebenslauf,
  2. das entsprechende Diploma Supplement oder vergleichbare Unterlagen und
  3. das Abschlusszeugnis gemäß Abs. 1 mit Gesamtnote und den erreichten Noten aller Prüfungsleistungen und
  4. Modulbeschreibungen der Module des Abschlusszeugnisses.
- (10) Die Zulassung zur Masterprüfung ist in § 14 geregelt.

## § 6

### **Anrechnung von Studienzeiten, Modulen, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Bei einem Wechsel von einem Masterstudiengang an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden abgeschlossene Module angerechnet, soweit Gleichwertigkeit gegeben ist. Gleichwertigkeit von Modulen ist gegeben, wenn sie im Wesentlichen dieselben Lern- und Qualifikationsziele vermitteln. Dabei ist kein schematischer Vergleich sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung von Inhalt, Umfang und Anforderungen vorzunehmen. Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus nicht modularisierten Studiengängen an deutschen Hochschulen werden als Module des Studiengangs angerechnet, wenn mindestens eine Gleichwertigkeit zu diesen gegeben ist.
- (2) Abs.1 findet entsprechende Anwendung auf die Anrechnung von Modulen aus modularisierten sowie einzelnen Leistungsnachweisen aus nicht modularisierten Studiengängen an ausländischen Hochschulen. Dabei sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaftsverträgen zu beachten. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuss. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ist die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu hören.
- (3) Als Voraussetzung für die Anrechnung kann eine ergänzende Prüfung gefordert werden, insbesondere wenn die bisher erworbenen Kompetenzen in wichtigen Teilbereichen unvollständig sind oder für das Modul im früheren Studiengang eine geringere Anzahl von CP vergeben wurde als im Studiengang an der Johann Wolfgang Goethe-Universität anzurechnen sind.
- (4) Maximal 60 CP der nach §7 Abs. 7 geforderten 120 CP können angerechnet werden. Die Anerkennung der Masterarbeit ist nicht möglich.
- (5) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Angerechnete Leistungen werden im Zeugnis gekennzeichnet.
- (6) Beim Wechsel des Studienfaches oder der Hochschule oder nach Studienaufenthalten im Ausland besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung, sofern die Voraussetzungen hierfür gegeben sind und die anzurechnende Leistung zum Zeitpunkt der Anerkennung nicht älter als fünf Jahre ist. Über die Anerkennung älterer Prüfungsleistungen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss unter Berücksichtigung des aktuellen Wissensstandes. Die oder der Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Es besteht kein Anspruch auf die Anrechnung von Teilleistungen aus nicht abgeschlossenen Modulen.
- (7) Bei Fach- oder Hochschulwechsel erfolgt auf der Grundlage der Anrechnung die Einstufung in das Fachsemester des Studiengangs an der Johann Wolfgang Goethe-Universität.
- (8) Entscheidungen mit Allgemeingültigkeit zu Fragen der Anrechnung trifft der zuständige Prüfungsausschuss, die Anrechnung im Einzelfall erfolgt durch den Prüfungsausschussvorsitzenden oder die Prüfungsausschussvorsitzende, falls erforderlich unter Heranziehung einer Fachprüferin oder eines Fachprüfers.

- (9) Für Kenntnisse und Fähigkeiten, die vor Studienbeginn oder während des Studiums außerhalb einer Hochschule erworben wurden und die in Niveau und Lernergebnis Modulen des Studiums äquivalent sind, können die CP der entsprechenden Module auf Antrag angerechnet werden. Voraussetzung für die Anrechnung der CP ist der individuelle Nachweis in einem vom Fachbereich beschlossenen und im Rahmen der Akkreditierung nach § 12 Abs.2 HHG überprüften Verfahren. Insgesamt dürfen nicht mehr als 50 % der im Studiengang erforderlichen CP durch Anrechnung ersetzt werden. Die Anrechnung der CP erfolgt in der Regel ohne Note. Dies wird im Zeugnis entsprechend ausgewiesen.

### **Abschnitt III: Studienstruktur und -organisation**

#### **§ 7**

#### **Studien- und Prüfungsaufbau; Module**

- (1) Das Masterstudium ist modular aufgebaut. Ein Modul ist eine inhaltlich und zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit mit definierten Zielen, Inhalten sowie Lehr- und Lernformen. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein oder zwei Semester. Erstrecken sich Module über mehr als ein Semester, wird dringend empfohlen, die zugehörigen Lehrveranstaltungen in unmittelbar aufeinander folgenden Semestern zu besuchen. Der zeitliche Umfang der Module und ihre Studieninhalte sind in den Modulbeschreibungen in den Anhängen oder in den Modulbeschreibungen der Masterstudiengänge entsprechend Abs. 2 festgelegt.
- (2) Das Masterstudium gliedert sich in eine Aufbauphase, eine Vertiefungsphase, die Projektseminarphase und die Masterarbeit. Die Aufbauphase kann in zwei Varianten studiert werden: Aufbau Informatik oder Aufbau Wirtschaftswissenschaften. Die Studierenden mit Bachelor Informatik nehmen an der Aufbauphase Wirtschaftswissenschaften teil, die Studierenden mit Bachelor Wirtschaftswissenschaften an der Aufbauphase Informatik. Die Aufbauphase Wirtschaftswissenschaften beinhaltet Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule aus den Wirtschaftswissenschaften, die im Anhang II aufgeführt sind. Die Aufbauphase Informatik beinhaltet Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule aus der Informatik und der Mathematik, die im Anhang III aufgeführt sind. Die Vertiefungsphase teilt sich thematisch in die Bereiche Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Wirtschaftsinformatik auf. Die Module zum Vertiefungsbereich Informatik sind alle Module des Masterstudiengangs Informatik des Fachbereichs Informatik und Mathematik in der jeweils gültigen Fassung. Die Module zum Vertiefungsbereich Wirtschaftswissenschaften sind alle Module der Masterstudiengänge „Master in Management“ des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften in der jeweils gültigen Fassung. Die Module zum Vertiefungsbereich Wirtschaftsinformatik sind im Anhang IV aufgeführt. In der Projektseminarphase kann das Modul M-PROS im Anhang V gewählt werden. Alternativ kann ein Seminar und ein Praktikum aus den Vertiefungsmodulen der Wirtschaftsinformatik gewählt werden entsprechend Anhang IV. Wenn das Seminar M-PM-S aus Anhang IV gewählt wurde, kann das Praktikum auch ein Praktikumsmodul des Masterstudiengangs Informatik des Fachbereichs Informatik und Mathematik in der jeweils gültigen Fassung sein.
- (3) Für die am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften zu erbringenden Module der Aufbauphase Wirtschaftswissenschaften gelten die Bedingungen der Ordnung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftswissenschaften des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften in der jeweils gültigen Fassung. Für die am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften zu erbringenden Module des Vertiefungsbereichs Wirtschaftswissenschaften gelten die Bedingungen der Ordnungen der Masterstudiengänge „Master in Management“ in der jeweils gültigen Fassung.
- (4) Die Modulbeschreibungen in den Anhängen II, III, IV und V enthalten insbesondere folgende Festlegungen für das jeweilige Modul: Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lernformen, Semesterwochenstundenumfang (SWS), Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul bzw. an einzelnen Lehrveranstaltungen des Moduls, Angebotszyklus, Dauer des Moduls sowie die Prüfungsleistungen. Die Lehrveranstaltungen eines Moduls sind in den Modulbeschreibungen in den Anhängen II, III, IV und V festgelegt. Diese Anhänge können aus begründetem Anlass durch Beschluss des Fachbereichsrats Informatik und Mathematik geändert werden.
- (5) Nach erfolgreichem Abschluss eines Moduls werden nach Maßgabe der Modulbeschreibungen in den Anhängen II, III, IV und V Kreditpunkte (im Folgenden CP) auf der Basis des European Credit Transfer Systems (ECTS) vergeben. CP kennzeichnen den studentischen Arbeitsaufwand für ein Modul, der in der Regel tatsächlich notwendig ist, um die jeweiligen Anforderungen zu erfüllen und das Lernziel zu erreichen. Sie umfassen neben der Teilnahme an den zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen auch die gesamte Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs, die Vorbereitung und Ausarbeitung eigener Beiträge, die Vorbereitung auf und die Teilnahme an Leistungskontrollen. Ein CP entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. In diesem Studiengang sind pro Semester durchschnittlich 30 CP vorgesehen.

- (6) Für jede Studierende und jeden Studierenden des Studiengangs wird beim Prüfungsamt ein Kreditpunktkonto eingerichtet. Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten kann die oder der Studierende jederzeit in den Stand des Kontos Einblick nehmen.
- (7) Der Abschluss des Masterstudiums wird erreicht, indem die/der Studierende alle Prüfungsleistungen zu den Modulen gemäß §18 erbringt. Im Studium sind 120 CP zu erbringen.

## § 8

### Lehr- und Lernformen; Zugang zu Modulen; Lehrveranstaltungen mit begrenzter Teilnehmerzahl

- (1) Lehrveranstaltungen werden in den folgenden Formen durchgeführt:
  1. Eine *Vorlesung (V)* ist eine zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von Grund- und Spezialwissen sowie methodische Kenntnisse durch Vortrag, gegebenenfalls in Verbindung mit Demonstrationen oder Experimenten. Die Lehrenden entwickeln und vermitteln die Lehrinhalte unter Einbeziehung der Studierenden.
  2. Eine *Übung (Ü)* dient der Durcharbeitung und Vertiefung von Lehrstoffen sowie Schulung in der Fachmethodik und Vermittlung spezieller Fertigkeiten durch Bearbeitung und Besprechung exemplarischer Aufgaben. Die Teilnehmerzahl einer Übungsgruppe ist in der Regel beschränkt und soll 20 Studierende nicht übersteigen.
  3. Ein *Seminar (S)* ist eine Gruppenveranstaltung. Es dient der Erörterung wissenschaftlicher Probleme und führt in die selbstständige Erarbeitung wissenschaftlicher Literatur ein. Wesentlich ist die Aufarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch von in der Regel von Studierenden vorbereitete Beiträge, Erlernen und Einüben von Präsentations- und Diskussionstechniken. Ein Seminar im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften hat in der Regel bis zu 30 Teilnehmer, ein Seminar im Fachbereich Informatik und Mathematik hat in der Regel nicht mehr als 15 Teilnehmer.
  4. Ein *Projektseminar (PS)* ist eine Gruppenveranstaltung und dient der Erarbeitung von Konzepten oder der Aufarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Realisierung von Lösungen komplexer, praxisnaher Aufgabenstellungen oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden im Team, Vermittlung sozialer Kompetenz durch weitgehend selbstständige Bearbeitung der Aufgabe durch die Gruppe bei gleichzeitiger fachlicher und arbeitsmethodischer Anleitung, sowie Erlernen und Einüben von Präsentations- und Diskussionstechniken. Weiterhin trägt es zur Stärkung der Kompetenzen hinsichtlich Präsentation und schriftlichem Ausdruck bei, so dass schriftliche Ausarbeitung, Vortrag und Diskussion neben praktischen Aufgaben zwingender Bestandteil ist. Ein Projektseminar ist in seiner Teilnehmerzahl beschränkt und sollte in der Regel bis zu 15 Teilnehmer haben.
  5. Ein *Praktikum (PR)* ist eine angeleitete Durchführung praktischer, experimenteller und/oder Implementierungsaufgaben. Es dient der Schulung in der Anwendung wissenschaftlicher Untersuchungs- und Lösungsmethoden und der Vermittlung von fachtechnischen Fertigkeiten und Einsichten in Funktionsabläufe. Ein Praktikum ist in seiner Teilnehmerzahl beschränkt und sollte in der Regel bis zu 15 Teilnehmer haben.
  6. *Mentorien (M)* sind Veranstaltungen, in denen unter Anleitung ausgewählte Themen eines Wissensgebietes behandelt werden. Die Gruppengröße dieser Veranstaltungen sollte 30 Teilnehmer nicht überschreiten.
  7. Eine *Ergänzungsübung (E)* ist eine Veranstaltung, die der vertiefenden Nachbereitung von Vorlesungsinhalten dient. Eine Ergänzungsübung kann Methoden des E-Learning benutzen oder in Form einer Fragestunde ablaufen, wobei ein Professor, eine Professorin, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin Fragen zu Vorlesungsinhalten beantwortet, bzw. Aufgaben interaktiv mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen bespricht und löst.
- (2) Alle Lehrformen können durch eLearning-Elemente unterstützt, bereichert und ergänzt werden.
- (3) Die erfolgreiche Teilnahme an einem *Seminar im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften* setzt die regelmäßige Teilnahme an der Veranstaltung, d.h. eine Anwesenheit zu mindestens 80 Prozent der Veranstaltungszeit voraus und wird in der Regel durch eine mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertete Hausarbeit und ein ebenfalls mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewerteter Vortrag (Referat) nachgewiesen. Die Teilnehmerzahl ist in der Regel begrenzt und sollte 30 Studierende in Seminaren des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften nicht überschreiten.
- (4) Zu einem *Seminar im Fachbereich Informatik und Mathematik* muss von den Teilnehmern oder Teilnehmerinnen ein gegebenes Thema bearbeitet, eine Ausarbeitung angefertigt und ein Vortrag gehalten werden. Hierbei



wird von allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen eine aktive Teilnahme an der Diskussion erwartet. Die Zahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen an einem Seminar ist begrenzt, wobei die Zahl 15 generell als obere Schranke angestrebt wird. Für die Teilnehmer oder Teilnehmerinnen eines Seminars besteht Anwesenheitspflicht (eine Anwesenheit zu mindestens 80 Prozent der Veranstaltungszeit).

- (5) Die erfolgreiche Teilnahme an einem Projektseminar setzt die regelmäßige und aktive Teilnahme an der Veranstaltung voraus. In der Regel muss von den Teilnehmern oder Teilnehmerinnen ein gegebene praktische, experimentelle und/oder Implementierungs-Aufgabe bearbeitet, eine Hausarbeit oder eine Ausarbeitung angefertigt und ein Vortrag gehalten werden. Hierbei wird von allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen eine aktive Teilnahme an der Diskussion erwartet. Die Zahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen an einem Projektseminar ist begrenzt, wobei die Zahl 15 generell als obere Schranke angestrebt wird. Für die Teilnehmer oder Teilnehmerinnen eines Projektseminars besteht Anwesenheitspflicht (eine Anwesenheit zu mindestens 80 Prozent der Veranstaltungszeit).
- (6) Die genauen Kriterien für eine erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung werden von dem/der jeweiligen Veranstaltungsleiter/in festgelegt und rechtzeitig vor Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Sie dürfen während der laufenden Veranstaltung nicht zum Nachteil der Studierenden verändert werden.
- (7) Referate, Hausarbeiten und Projektberichte können auch als Gruppenarbeiten angefertigt werden, wenn der Veranstalter dies vorsieht und wenn der Beitrag jedes Einzelnen eindeutig bewertbar ist.
- (8) Soweit in den Modulbeschreibungen keine anderweitige Regelung getroffen wird, können die Veranstaltungen in Deutsch oder Englisch abgehalten werden. Die Unterrichts- und die Klausurensprache müssen rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn festgelegt und bekannt gemacht werden.
- (9) Ist der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls vom erfolgreichen Abschluss anderer Module abhängig, so enthält die Modulbeschreibung die erforderliche Festlegung. Entsprechendes gilt, wenn der Nachweis der regelmäßigen Teilnahme und/oder der erfolgreichen Teilnahme an einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls für den Zugang zu anderen Lehrveranstaltungen des gleichen Moduls oder für den Zugang zu Lehrveranstaltungen eines anderen Moduls vorausgesetzt werden.
- (10) Ist die Teilnehmerzahl für eine Lehrveranstaltung beschränkt und ist zu erwarten, dass die Zahl der teilnahme-willigen Studierenden diese Beschränkung der Teilnehmerzahl übersteigt, ist durch den jeweiligen verantwortlichen Veranstaltungsleiter oder die jeweilige verantwortliche Veranstaltungsleiterin ein Anmeldeverfahren durchzuführen. Das Anmeldeerfordernis und die Anmeldefrist werden durch entsprechende Veröffentlichung in den Kommunikationsmedien (Aushang, Intra-/Internet etc.) des Fachbereichs bekannt gegeben. Übersteigt die Zahl der angemeldeten Studierenden die Aufnahmefähigkeit der Lehrveranstaltung, prüft der Studiende-kan oder die Studiendekanin auf Antrag des Lehrveranstaltungsleiters oder der Lehrveranstaltungsleiterin zunächst, ob eine zusätzliche Lehrveranstaltung eingerichtet werden kann. Ist dies aus Kapazitätsgründen nicht möglich, ist es zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Durchführung der Lehrveranstaltung zulässig, nur eine begrenzte Anzahl von Studierenden aufzunehmen. Hierfür ist durch die Veranstaltungsleitung nach den Richtlinien des Dekanats oder des Fachbereichsrates des veranstaltenden Fachbereichs ein geeignetes Auswahlverfahren durchzuführen. Bei der Erstellung der Auswahlkriterien ist sicherzustellen, dass diejenigen Studierenden bei der Aufnahme in die Lehrveranstaltung Priorität genießen, für die die Lehrveranstaltung verpflichtend ist und die im besonderen Maße ein Interesse an der Aufnahme haben. Ein solches ist insbe-sondere gegeben, wenn der oder die Studierende nach dem Studienverlaufsplan bereits im vorangegangenen Semester einen Anspruch auf den Platz hatte und trotz Anmeldung keinen Platz erhalten konnte. Bei Pflicht-veranstaltungen muss angemeldeten aber nicht in die Lehrveranstaltung aufgenommenen Studierenden auf Verlangen hierüber eine Bescheinigung ausgestellt werden.

## § 9

### Studienleistungen

- (1) Soweit die Modulbeschreibungen dieser Ordnung dies vorsehen, sind innerhalb des Moduls im Zusammen-hang mit Lehrveranstaltungen Studienleistungen zu erbringen. Diese bestätigen bei positiver Bewertung die erfolgreiche Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen und werden entsprechend den Modulbe-schreibungen für die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung vorausgesetzt.
- (2) Die Bestätigung der erfolgreichen Teilnahme an einer Lehrveranstaltung setzt eine individuelle Leistung ent-sprechend den Modulbeschreibungen voraus. Werden die Studienleistungen durch eine Klausur erbracht, dann werden die für das Bestehen der Klausur geforderte Punktzahl vom Veranstaltungsleiter oder der Veranstal-tungsleiterin festgelegt und mit der Aufgabenstellung der Klausur den Studierenden mitgeteilt. Unabhängig davon, ob die für das Bestehen der Klausur festgelegte Punktzahl erreicht wurde, werden, sofern die Voraus-setzungen des Abs. 3 vorliegen, Bonuspunkte aus der Lösung von Übungsaufgaben zu den in der Klausurarbeit

erreichten Punktzahlen hinzugerechnet. Für Studierende, die die Klausur trotz hinzugerechneter Bonuspunkte nicht bestanden haben oder an der ersten Klausur aus von ihnen nicht zu vertretenden Gründen nicht teilnehmen konnten, kann der Veranstaltungsleiter oder die Veranstaltungsleiterin eine Nachklausur durchführen. Für Studierende, die aufgrund der Klausur bzw. der Klausuren die Studienleistung nicht bestanden haben, kann der Veranstaltungsleiter oder die Veranstaltungsleiterin eine mündliche Nachprüfung von etwa 20 Minuten ansetzen.

- (3) Der Veranstaltungsleiter oder die Veranstaltungsleiterin gibt zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt, ob und nach welchem Modus Bonuspunkte aufgrund von Leistungen in den Übungen erworben werden können, ob eine Nachklausur stattfindet und/oder aufgrund welcher Kriterien ein Studierender oder eine Studierende an einer mündlichen Nachprüfung teilnehmen kann und wie die Notenermittlung der Studienleistung, im Falle einer benoteten Studienleistung, erfolgt. Diese Kriterien dürfen während des Semesters nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.
- (4) Die Bewertung der Studienleistungen soll spätestens zwei Wochen nach Ende der Vorlesungszeit bzw. im Falle einer Nachklausur und/oder einer mündlichen Nachprüfung spätestens am Ende des Semesters abgeschlossen sein. Nicht bestandene Studienleistungen können uneingeschränkt wiederholt werden. Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden.
- (5) Der Veranstaltungsleiter oder die Veranstaltungsleiterin hat das Prüfungsamt unverzüglich über die erfolgreich erworbenen Studienleistungen zu informieren. Die Studenten und die Studentinnen sind durch Veröffentlichung in den Kommunikationsmedien (Aushang, Intra-/Internet etc.) des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften oder des Fachbereichs Informatik und Mathematik über die erbrachten Studienleistungen zu informieren.

## § 10

### Studienberatung; Orientierungsveranstaltung; Vorlesungsverzeichnis

- (1) Die beispielhaften Studienverlaufspläne (siehe Anhang I) geben den Studierenden Hinweise für eine zielgerichtete Gestaltung des Studiums.
- (2) Der Fachbereich Informatik und Mathematik erstellt auf der Basis der Modulbeschreibungen und des Studienverlaufsplans ein Modul- und Veranstaltungsverzeichnis mit einer inhaltlichen und organisatorischen Beschreibung des Lehrangebots und aktualisiert dieses jedes Semester.
- (3) Die Studierenden haben die Möglichkeit, während des gesamten Studienverlaufs die Studienfachberatung aufzusuchen. Hier erhalten sie Unterstützung insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studententechnik und bei der Wahl der Module. Die Studienfachberatung erfolgt durch die Lehrkräfte und hierzu vom Fachbereich Informatik und Mathematik beauftragte Personen, die über einen wirtschaftswissenschaftlichen oder informatischen Abschluss bzw. eine ähnliche oder höhere Qualifikationen verfügen. Die Nutzung der Beratung wird zu Beginn des ersten Studiensemesters, bei Nichtbestehen von Prüfungen oder bei Schwierigkeiten in einzelnen Lehrveranstaltungen sowie beim Studiengang- und Hochschulwechsel empfohlen.
- (4) Die Studienfachberatung wird insbesondere in folgenden Fällen empfohlen:
  - zu Beginn des ersten Semesters;
  - bei Nichtbestehen von Prüfungen;
  - bei erheblichen individuellen Schwierigkeiten bei einzelnen Lehrveranstaltungen;
  - bei Studiengang- bzw. Hochschulwechsel;
- (5) Neben den Studienberatungen am Fachbereich Informatik und Mathematik stehen den Studierenden die Zentrale Studierendenberatung der Johann Wolfgang Goethe-Universität zur Verfügung. Sie unterrichtet über Studienmöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und Anforderungen des Studiums und berät bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten.

## § 11

### Akademische Leitung und Modulkoordination

- (1) Die akademische Leitung des Studiengangs nimmt die Studiendekanin oder der Studiendekan des Fachbereichs Informatik und Mathematik wahr. Diese Funktion kann auf ihren oder seinen Vorschlag vom Fachbereichsrat Informatik und Mathematik auf ein dort prüfungsberechtigtes Mitglied der Professorengruppe für die Dauer von drei Jahren übertragen werden. Die akademische Leiterin oder der akademische Leiter hat insbesondere folgende Aufgaben:

1. Koordination des Lehr- und Prüfungsangebots des Fachbereichs im Zusammenwirken mit den Modulbeauftragten;
  2. Erstellung und Aktualisierung von Prüferlisten;
  3. Evaluation des Studiengangs;
- (2) Die Bestellung der Modulkoordinatorinnen und Modulkoordinatoren obliegt den Studiendekaninnen und Studiendekanen der Fachbereiche Wirtschaftswissenschaften und Informatik und Mathematik für die Module aus dem jeweiligen Fachbereich.

#### **Abschnitt IV: Prüfungsorganisation**

##### **§ 12**

#### **Prüfungsausschuss; Prüfungsamt**

- (1) Für die Organisation der Masterprüfung und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Mathematik einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Die Verantwortung des Dekanats des Fachbereichs Informatik und Mathematik für die Prüfungsorganisation nach § 45 Abs. 1 HHG bleibt unberührt.
- (2) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fachbereichsrat aufgrund der erfassten Prüfungsdaten regelmäßig, mindestens einmal jährlich, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, die Nachfrage nach Modulen, die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Er gibt den Fachbereichsräten Anregungen zur Reform der Masterordnung.
- (3) Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an: die akademische Leitung des Studiengangs als Vorsitzende oder Vorsitzender, zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren, die in der Regel dem Fachbereich Informatik und Mathematik angehören; eines der beiden Mitglieder amtiert als stellvertretende Vorsitzende oder stellvertretender Vorsitzender. Darüber hinaus gehört dem Prüfungsausschuss ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie ein Studierender aus dem Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an. Die Ausschussmitglieder aus der Gruppe der Professoren sollen regelmäßig Lehrleistungen im Studiengang Master Wirtschaftsinformatik erbringen. Für jedes dieser Mitglieder ist ein Stellvertreter oder eine Stellvertreterin zu wählen.
- (4) Der oder die Vorsitzende, der oder die stellvertretende Vorsitzende, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter oder Stellvertreterinnen werden auf Vorschlag der jeweiligen Gruppen von den Fachbereichsräten gewählt. Näheres regelt die Wahlordnung der Johann Wolfgang Goethe-Universität. Die Amtszeit der Professoren oder der Professorinnen, des wissenschaftlichen Mitarbeiters oder der Mitarbeiterin und ihrer Stellvertreter oder Stellvertreterinnen beträgt drei Jahre, die Amtszeit des oder der Studierenden und deren oder dessen Stellvertreter oder Stellvertreterin ein Jahr. Wiederwahl der Mitglieder ist zulässig. Scheiden Mitglieder während der Amtszeit aus, so wird für die verbleibende Amtszeit nachgewählt.
- (5) Bei Angelegenheiten, die ein Mitglied des Prüfungsausschusses betreffen, ruht dessen Mitgliedschaft in Bezug auf diese Angelegenheit und wird durch die Stellvertreterin oder den Stellvertreter wahrgenommen. Dies gilt nicht bei rein organisatorischen Sachverhalten.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann Professoren oder Professorinnen und Modulbeauftragte derjenigen Fachbereiche, die Lehre für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik erbringen, zur Beratung hinzuziehen.
- (7) Der oder die Vorsitzende lädt zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses ein und führt bei allen Beratungen und Beschlussfassungen den Vorsitz. In der Regel soll in jedem Semester mindestens eine Sitzung des Prüfungsausschusses stattfinden. Eine Sitzung ist einzuberufen, wenn dies mindestens zwei Mitglieder des Prüfungsausschusses fordern.
- (8) Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Er ist beschlussfähig, wenn mindestens drei Mitglieder, davon zwei stimmberechtigte Professoren oder Professorinnen, anwesend sind. Für Beschlüsse ist die Zustimmung der Mehrheit der Anwesenden erforderlich. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des oder der Vorsitzenden. Die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind zu protokollieren. Im Übrigen richtet sich das Verfahren nach der Geschäftsordnung für die Gremien der Johann Wolfgang Goethe-Universität.

- (9) Der Prüfungsausschuss kann dem oder der Vorsitzenden die Durchführung und Entscheidung einzelner Aufgaben übertragen. Bei Einspruch gegen Entscheidungen des oder der Vorsitzenden entscheidet der Prüfungsausschuss mit der Mehrheit seiner Mitglieder.
- (10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht auf Anwesenheit bei der Abnahme von Prüfungen sowie das Recht auf Einsicht von Prüfungsunterlagen.
- (11) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter oder Stellvertreterinnen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses schriftlich zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Das Verpflichtungsgesetz ist zu beachten.
- (12) Die Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses ist das Prüfungsamt des Fachbereichs Informatik und Mathematik.
- (13) Ablehnende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seines oder seiner Vorsitzenden sind dem oder der Studierenden schriftlich mit Begründung unter Angabe der Rechtsgrundlage mitzuteilen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (14) Der Prüfungsausschuss kann Anordnungen, Festsetzungen von Terminen oder andere Entscheidungen, die nach dieser Ordnung getroffen werden, insbesondere die Bekanntgabe der Zulassung zur Prüfung, Melde- und Prüfungstermine sowie Prüfungsergebnisse unter Beachtung datenschutzrechtlicher Bestimmungen mit rechtlich verbindlicher Wirkung durch Aushang am Prüfungsamt bekannt machen. Alle Aushänge sollten parallel dazu im Internet auf der Webseite des Prüfungsamtes für Informatik in geeigneter Weise bekannt gemacht werden.

### **§ 13**

#### **Prüfungsbefugnis; Besitz bei mündlichen Prüfungen**

- (1) Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind Mitglieder der Professorengruppe, Lehrbeauftragte, die in den Prüfungsfächern Lehrveranstaltungen anbieten sowie wissenschaftliche Mitglieder, sofern ihnen für das Prüfungsfach ein Lehrauftrag erteilt worden ist, befugt (§18 Abs. 2 HHG). Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren, Privatdozentinnen und Privatdozenten, außerplanmäßige Professorinnen und Professoren, entpflichtete und in den Ruhestand getretene Professorinnen und Professoren, die in den Prüfungsfächern eine Lehrtätigkeit ausüben, können mit ihrer Einwilligung als Prüferinnen oder Prüfer bestellt werden.
- (2) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestellt die Beisitzer oder Beisitzerinnen für mündliche Prüfungen nach § 21. Sie oder er kann die Bestellung an den Prüfer oder die Prüferin der mündlichen Prüfung übertragen. Zum Beisitzer oder zur Beisitzerin darf bestellt werden, wer nach Abs. 1 prüfungsbefugt ist, oder Mitglied oder Angehöriger oder Angehörige der Johann Wolfgang Goethe-Universität ist und mindestens den Masterabschluss M.Sc. oder das Diplom in Informatik, in Wirtschaftswissenschaften oder in Wirtschaftsinformatik besitzt oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (3) Für die Bewertung der Masterarbeit kann die oder der Studierende den zweiten Prüfer oder die zweite Prüferin nach § 23 Abs. 13 vorschlagen. Dieser Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch auf Bestellung eines oder einer bestimmten Prüfenden.
- (4) Für die Prüfer oder die Prüferinnen und die Beisitzer oder die Beisitzerinnen gilt § 12 Abs. 11 entsprechend.

### **Abschnitt V:**

#### **Prüfungsvoraussetzungen und -verfahren**

### **§ 14**

#### **Zulassung zur Masterprüfung**

- (1) Die Zulassung zur Masterprüfung soll im ersten Fachsemester nach Aufnahme des Studiums zusammen mit der Meldung zur ersten Modulprüfung gemäß Abs. 2 beim Prüfungsamt beantragt werden. Zur Masterprüfung kann nur zugelassen werden, wer zum Zeitpunkt der Antragstellung
  1. zum Masterstudiengang gemäß § 5 zugelassen ist und im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität immatrikuliert ist;
  2. und seinen oder ihren Prüfungsanspruch im Masterstudiengang nicht verloren hat.

- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung ist schriftlich an den Vorsitzenden oder an die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:
1. eine schriftliche Erklärung darüber, ob und gegebenenfalls wann und wo der oder die Studierende eine Masterprüfung, eine Diplomprüfung in Wirtschaftsinformatik oder eine vergleichbare Prüfung in einem Studiengang der Wirtschaftsinformatik oder in einem eng verwandten Studiengang mit Informatik- oder mit wirtschaftswissenschaftlichen Bezug nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem solchen Studiengang in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet ggf. unter Angabe der Fehlversuche;
  2. gegebenenfalls eine Erklärung, dass der Student oder die Studentin den Nachteilsausgleich gemäß § 20 in Anspruch nehmen will und entsprechende Atteste;
  3. gegebenenfalls Nachweise über Studien- und Prüfungsleistungen, für die die Anrechnung nach § 6 begehrt wird.
- (3) Über die Zulassung entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. In Zweifelsfällen ist der oder die Studierende zu hören. Bei Einspruch des oder der Studierenden entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder dem Antrag auf Zulassung die nach Abs. 2 erforderlichen Unterlagen nicht vollständig beigelegt sind; oder wenn der oder die Studierende die Masterprüfung in Wirtschaftsinformatik oder in einem eng verwandten Masterstudiengang, die Diplomprüfung in Wirtschaftsinformatik oder in einem eng verwandten Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem solchen Studiengang in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet, gegebenenfalls unter Angabe der Fehlversuche. Als eng verwandte Studiengänge gelten Studiengänge, die in ihrem wesentlichen Teil mit den in dieser Ordnung geforderten Prüfungsleistungen übereinstimmen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) Eine Ablehnung der Zulassung wird dem oder der Studierenden von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses schriftlich mitgeteilt. Sie ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 15

### **Prüfungstermine, Meldefristen, Rücktrittsfristen und Meldeverfahren für die Modulprüfungen**

- (1) Die Abschlussprüfungen zu den Modulen werden im zeitlichen und sachlichen Zusammenhang zu den Modulen durchgeführt. Bevorzugte Prüfungszeiträume sind die ersten beiden und letzten beiden Wochen der vorlesungsfreien Zeit.
- (2) Zu jeder Modulabschlussprüfung hat sich der oder die Studierende innerhalb der Meldefrist schriftlich oder im vom Prüfungsamt vorgesehenen elektronischen Verfahren anzumelden; andernfalls ist die Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen. Der oder die Studierende kann bis zum Ende der Rücktrittsfrist von der Prüfung ohne Angabe von Gründen zurücktreten. Über Nachfristen und Ausnahmen in begründeten Fällen entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (3) Der oder die Studierende kann sich zu einer Modulabschlussprüfung nur anmelden, wenn er oder sie zur Masterprüfung zugelassen ist und die entsprechende Modulabschlussprüfung noch nicht endgültig nicht bestanden hat. Beurlaubte Studierende können keine Prüfungsleistung ablegen.
- (4) Die Anmeldung zu einer Modulabschlussprüfung gilt als endgültig, wenn der Student oder die Studentin nicht durch schriftliche Erklärung bis zum Ende der Rücktrittsfrist beim Prüfungsamt den Rücktritt von der Prüfung erklärt.
- (5) Die Regelungen der Anmeldungen zu Modulabschlussprüfungen gelten entsprechend auch für Wiederholung von Prüfungen. Hierbei sind die Regelungen gemäß § 26 zu beachten.
- (6) Gibt es bei einem Modul die Wahlmöglichkeit zwischen zwei Prüfungsformen, so legt der Modulkoordinator oder die Modulkoordinatorin möglichst frühzeitig, spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn, die Prüfungsform fest.
- (7) Der Prüfungsausschuss legt in Abstimmung mit dem Modulkoordinator oder der Modulkoordinatorin möglichst frühzeitig, spätestens sechs Wochen nach Vorlesungsbeginn, Zeit und Ort der Klausuren fest. Diese werden vom Prüfungsamt unverzüglich bekannt gegeben.
- (8) Die Meldefrist zu einer Klausur endet zwei Wochen, die Rücktrittsfrist eine Woche vor dem Termin der Klausur.

- (9) Der oder die Prüfungsausschussvorsitzende ist für die Organisation der mündlichen Modulabschlussprüfungen zuständig. Die Meldefrist zu einer mündlichen Prüfung endet zwei Wochen, die Rücktrittsfrist eine Woche vor dem Prüfungstermin.
- (10) Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung bei einem Seminar erfolgt spätestens zu Beginn der Veranstaltung. Diese Anmeldung gilt gleichzeitig als Anmeldung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung. Ein Rücktritt von einem Seminar ist möglich bis zum Beginn der ersten Veranstaltung. Über Ausnahmen in triftigen Fällen entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (11) Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung bei einem Praktikum erfolgt spätestens zu Beginn der Veranstaltung. Diese Anmeldung gilt gleichzeitig als Anmeldung zur Teilnahme an der Lehrveranstaltung. Ein Rücktritt von einem Praktikum ist möglich bis zu 2 Wochen nach Beginn der ersten Veranstaltung. Über Ausnahmen in triftigen Fällen entscheidet der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.
- (12) Bei allen Modulen, die in verschiedenen Phasen und Vertiefungsbereichen verwendet werden können, muss mit der Anmeldung zur Prüfung angegeben werden, in welcher Phase und welchem Bereich das jeweilige Modul anzurechnen ist. Diese Zuordnung kann durch Antrag an den Prüfungsausschussvorsitzenden geändert werden.
- (13) Beurlaubte Studierende können keine Prüfungen an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main ablegen, soweit sie nicht nach der Hessischen Immatrikulationsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung hierzu berechtigt sind.
- (14) Soweit Module aus einem anderen Studiengang einzubringen sind, findet für die Absolvierung dieser Module die Ordnung Anwendung, in deren Rahmen das entsprechende Modul angeboten wird (Herkunftsordnung). Dies betrifft u.a. die Anmeldefristen und Rücktrittsfristen zu Prüfungen und Klausuren für Module, die vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften angeboten werden.

## § 16

### Versäumnis, Rücktritt

- (1) Eine Prüfungsleistung wird als „nicht ausreichend“ erklärt, wenn der oder die Studierende einen für ihn oder sie bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er oder sie von einer Prüfung, die angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des oder der Studierenden ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In begründeten Zweifelsfällen kann der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses zusätzlich ein amtsärztliches Attest verlangen. Eine während einer Prüfungsleistung eintretende Prüfungsunfähigkeit muss unverzüglich beim Prüfer oder bei der Prüferin oder der Prüfungsaufsicht geltend gemacht werden. Die Verpflichtung zur Anzeige und Glaubhaftmachung der Gründe gegenüber dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bleibt unberührt. Soweit die Einhaltung von Fristen für die Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungsfristen für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des oder der Studierenden die Krankheit eines von ihm oder ihr überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Erkennt der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses den geltend gemachten Grund an, so wird ein neuer Prüfungstermin bestimmt. Im Falle der Nichtanerkennung des von dem oder der Studierenden geltend gemachten Grundes erfolgt die Mitteilung der Entscheidung nach Abs. 1 durch einen mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehenen schriftlichen Bescheid, in dem die Gründe für das Nichtbestehen anzugeben sind.
- (3) Der Prüfungsausschuss entscheidet darüber, ob die geltend gemachten Gründe anerkannt werden. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Prüfungstermin anberaumt. Ablehnende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem oder der Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Dem oder der Studierenden ist vor der Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

## § 17

### Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Versucht die oder der Studierende das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungs- oder Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfungs- oder Studienleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Der Versuch einer Täuschung liegt insbesondere vor, wenn die oder der Studierende nicht zugelassene Hilfsmittel in den Prüfungsraum mitführt, oder eine falsche Erklärung nach §19 Abs. 8 abgegeben worden ist.

- (2) Eine Studierende oder ein Studierender, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder von der oder dem Aufsichtsführenden in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der zuständige Prüfungsausschuss die Studierende oder den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (3) Hat eine Studierende oder ein Studierender durch schuldhaftes Verhalten die Teilnahme an einer Prüfung zu Unrecht herbeigeführt, kann der zuständige Prüfungsausschuss entscheiden, dass die Prüfungsleistung als nicht bestanden („nicht ausreichend“ (5,0)) gilt.
- (4) Die oder der Studierende kann innerhalb einer Frist von zwei Wochen schriftlich verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs.1 Satz 1 und Abs. 2 vom zuständigen Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind der Studierenden oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## § 18

### Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Modulen im Umfang von mindestens 120 CP. Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus
  1. Modulen der Aufbauphase im Umfang von 26–34 CP entsprechend Anhang II in der Studienvariante Aufbau Wirtschaftswissenschaften oder 28–34 CP entsprechend Anhang III in der Studienvariante Aufbau Informatik. Es können maximal 34 CP angerechnet werden. Veranstaltungen aus dem Bachelorstudiengang, der Voraussetzung für den Studiengang war, können im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik nicht nochmals belegt werden. In diesem Fall reduziert sich der Mindestumfang der CP für die Module der Aufbauphase entsprechend der im Bachelorstudiengang bereits erworbenen CP; gleichzeitig hat die oder der Studierende im Vertiefungsbereich entsprechend mehr CP zu erwerben.
  2. Modulen der Vertiefungsphase im Umfang von mindestens 42 CP, die sich wie folgt zusammensetzen:
    1. Module aus dem Vertiefungsbereich der Informatik (siehe §7 Abs. 2) im Umfang von mindestens 12 CP.
    2. Module aus dem Vertiefungsbereich der Wirtschaftswissenschaften (siehe §7 Abs. 2) im Umfang von mindestens 12 CP.
    3. Module aus dem Vertiefungsbereich Wirtschaftsinformatik entsprechend Anhang IV im Umfang von mindestens 12 CP.
  3. Wahlmodule aus der Projektseminarphase zu 13-14 CP. Dies kann das Modul M-PROS aus Anhang V sein. Wird nicht das Modul M-PROS gewählt, so muss entweder ein Praktikum mit 8 CP und ein Seminar mit 5 CP aus den Modulen in Anhang IV gewählt werden, oder das Seminar M-PM-S mit 5 CP aus Anhang IV und ein Praktikum zu 8 CP wird aus den Modulen des Masterstudiengangs Informatik des Fachbereichs Informatik und Mathematik in der jeweils gültigen Fassung gewählt.
  4. dem Modul Masterarbeit (30 CP),
- (2) Ist eine Lehrveranstaltung zwei verschiedenen Modulen zugeordnet, so kann der oder die Studierende diese Lehrveranstaltung nur einmal einbringen.

## § 19

### Modulprüfungen; Prüfungsformen

- (1) Modulprüfungen sind Prüfungsereignisse, die begrenzt wiederholbar sind und mit Noten bewertet werden.
- (2) Die Prüfung zu einem Modul ist nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibung eine Abschlussprüfung.
- (3) Prüfungsinhalt der Abschlussprüfung eines Moduls ist der Lehrstoff sämtlicher Pflichtveranstaltungen sowie der Lehrstoff der gewählten Wahlpflichtveranstaltungen des Moduls, wobei die Wahlmöglichkeiten in den Anhängen II, III und IV bzw. gemäß der in §7 Abs. 2 erwähnten Master-Ordnungen festgelegt sind.
- (4) Die Modulabschlussprüfungen werden durch Klausurarbeiten, mündliche Prüfungen oder sonstige Prüfungsformen erbracht. Sonstige Prüfungsformen sind insbesondere Referate mit oder ohne schriftliche Ausarbeitung, Übungsaufgaben, Protokolle oder vergleichbare Formen, die eine Bewertung des individuellen Lernerfolges in einem Modul erlauben.

- (5) Die Prüfungsformen, in denen die einzelnen Prüfungsleistungen zu erbringen sind, sind in den Modulbeschreibungen festgelegt. Soweit diese für die jeweilige Prüfung alternative Prüfungsformen vorsehen, werden die Festlegungen der Prüfungsform entsprechend §15 Abs. 7 getroffen.
- (6) Teilnehmer und Teilnehmerinnen an Modulprüfungen müssen sich durch Vorlage eines amtlichen Lichtbildausweises ausweisen.
- (7) Die Prüfungen werden in der Regel in Deutsch abgenommen. Sind alle Veranstaltungen eines Moduls in englischer Sprache durchgeführt worden, kann die Abschlussprüfung des Moduls auch in Englisch abgenommen werden.
- (8) Ohne Aufsicht angefertigte schriftliche Arbeiten sind von der oder dem Studierenden nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis anzufertigen. Die oder der Studierende hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass sie oder er diese selbständig verfasst und alle von ihr oder ihm benutzten Quellen und Hilfsmittel in der Arbeit angegeben hat. Ferner ist zu erklären, dass die Arbeit noch nicht als Studien- oder Prüfungsleistung verwendet wurde.
- (9) Das Ergebnis der Studien- oder Modulabschlussprüfung wird durch den Prüfer oder die Prüferin in einem Prüfungsprotokoll festgehalten, das er oder sie dem Prüfungsausschuss unverzüglich zuleitet, wobei das Prüfungsprotokoll von dem Prüfer oder der Prüferin und, bei einer mündlichen Prüfung, dem Beisitzer oder der Beisitzerin zu unterzeichnen ist. In das Protokoll sind das Prüfungsdatum, die Prüfungsform, die Prüfungsdauer und die dazugehörige Bezeichnung des Moduls aufzunehmen. Weiterhin sind alle Vorkommnisse, insbesondere Vorkommnisse nach § 16 Abs. 2 Satz 4 und §17 Abs. 1 und 2 aufzunehmen, welche für die Feststellung des Prüfungsergebnisses von Belang sind.

## § 20

### Nachteilsausgleich

- (1) Im Prüfungsverfahren ist auf Art und Schwere einer Behinderung oder chronischen Erkrankung Rücksicht zu nehmen. Art und Schwere einer Behinderung oder Beeinträchtigung sind durch ein ärztliches Attest nachzuweisen; in Zweifelsfällen kann ein amtsärztliches Attest verlangt werden. Macht die oder der Studierende gestützt auf das ärztliche Attest glaubhaft, dass sie oder er wegen ihrer oder seiner körperlichen Behinderung oder chronischen Erkrankung nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so ist dieser Nachteil durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens auszugleichen. Der Nachteilsausgleich ist schriftlich zu beantragen. Der Antrag soll spätestens mit der Meldung zur Masterprüfung gestellt werden.
- (2) Entscheidungen nach Abs. 1 trifft der oder die Prüfungsausschussvorsitzende, in Zweifelsfällen der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem Prüfer oder der Prüferin.

## § 21

### Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Mündliche Prüfungen werden von einem Prüfer oder einer Prüferin in Gegenwart eines Beisitzers oder einer Beisitzerin als Einzelprüfung abgehalten. Diese können im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften auch als Gruppenprüfungen mit maximal fünf Studierenden abgehalten werden.
- (2) Die Dauer der mündlichen Prüfung sollte bei Prüfungen im Fachbereich Informatik und Mathematik mindestens 20 Minuten und höchstens 40 Minuten und im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften pro Studierenden mindestens 15 Minuten und höchstens 20 Minuten betragen.
- (3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind von dem Beisitzer oder der Beisitzerin in einem Protokoll festzuhalten. Vor der Festsetzung der Note ist der Beisitzer oder die Beisitzerin zu hören.
- (4) Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem oder der Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben und auf unverzüglich geäußerten Wunsch zu begründen; die gegebene Begründung ist in das Protokoll aufzunehmen.
- (5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen mündlichen Modulprüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer oder Zuhörerinnen zugelassen werden, es sei denn, der oder die zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (6) Eine letztmalige mündliche Prüfung in einem Pflichtmodul ist von zwei Prüfern durchzuführen.



## § 22

### Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

- (1) Bei Klausurarbeiten oder sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der oder die Studierende nachweisen, dass er oder sie das notwendige Grundlagenwissen und/oder die fachspezifischen Fertigkeiten erworben hat und in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Die zugelassenen Hilfsmittel bei Klausurarbeiten bestimmt der jeweilige Prüfer oder die jeweilige Prüferin. Sie sind den Studierenden rechtzeitig bekannt zu geben.
- (2) Die Bearbeitungszeit einer Klausurarbeit soll sich am Umfang des zu prüfenden Moduls orientieren. In der Regel sind dies 20 Minuten pro CP des Moduls. In den Modulbeschreibungen ist die Bearbeitungszeit für die Klausuren festgelegt.
- (3) Die Anforderungen für die sonstigen schriftlichen Prüfungsarbeiten, insbesondere die Abgabefrist und der Bearbeitungszeitraum, werden von den Prüfenden festgelegt und bei der Aufgabenstellung den Studierenden bekannt gegeben.
- (4) Klausurarbeiten und sonstige schriftlichen Arbeiten werden von einem Prüfer oder einer Prüferin bewertet. Eine letztmalig nicht bestandene Klausurarbeit oder sonstige letztmalig nicht bestandene schriftliche Arbeit ist generell von zwei Prüfenden zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll 4 Wochen nicht überschreiten. Schriftliche Arbeiten sind schriftlich zu bewerten.
- (5) Im Falle der letztmaligen Wiederholung einer Klausur oder einer sonstigen schriftlichen Prüfung zu einem Pflichtmodul, die nicht die Masterarbeit ist, kann der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag des oder der Studierenden stattdessen eine mündliche Prüfung ansetzen.
- (6) Bei Klausuren als Modulabschlussprüfungen können Leistungen aus den entsprechenden Übungen zur Verbesserung der Note verwendet werden. Hierbei dürfen Leistungen aus den Übungen in einem Umfang angerechnet werden, der 20% der zum Bestehen notwendigen Punkte nicht übersteigt.

## § 23

### Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der oder die Studierende in der Lage ist, ein komplexes Problem aus einem Gebiet der Wirtschaftsinformatik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Masterarbeit kann bei Themenstellung auch als Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, erkennbar ist.
- (2) Die Zulassung zur Masterarbeit kann beantragen, wer die erfolgreiche Absolvierung der Aufbauphase nachweist. Weiterhin muss die Projektseminarphase erfolgreich absolviert worden sein.
- (3) Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet über die Zulassung.
- (4) Die Masterarbeit kann von Professoren oder Professorinnen, Juniorprofessoren oder Juniorprofessorinnen, Hochschuldozenten oder Hochschuldozentinnen und außerplanmäßigen Professoren oder Professorinnen des Instituts für Wirtschaftsinformatik oder des Instituts für Informatik betreut werden. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall das Recht auf Betreuung einer Masterarbeit einem Privatdozenten oder einer Privatdozentin oder Professoren oder Professorinnen im Ruhestand auf dessen oder deren Antrag hin übertragen.
- (5) Die Masterarbeit darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses ganz oder teilweise in einer anderen Einrichtung angefertigt werden. Diese Einrichtung benennt einen zuständigen Fachexperten oder eine zuständige Fachexpertin. In diesem Fall muss der Betreuer oder die Betreuerin ein Professor oder eine Professorin des Instituts für Wirtschaftsinformatik oder des Instituts für Informatik sein. Er oder sie erstellt zusammen mit dem externen Fachexperten oder der externen Fachexpertin das Erstgutachten.
- (6) Dem oder der Studierenden ist Gelegenheit zu geben, ein Thema vorzuschlagen.
- (7) Das Thema der Masterarbeit benennt der Betreuer oder die Betreuerin, die Ausgabe des Themas erfolgt durch den oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe und das Thema sind aktenkundig zu machen.
- (8) Hat ein Studierender oder eine Studierende erfolglos versucht, ein Thema zu finden, besteht die Möglichkeit, bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Vergabe eines Themas für die Masterarbeit zu beantragen. Dieser oder diese sorgt innerhalb einer angemessenen Frist dafür, dass der oder die Studierende ein Thema und einen Betreuer oder eine Betreuerin erhält.

- (9) Auf Antrag des oder der Studierenden kann der Prüfungsausschuss die Abfassung der Masterarbeit in englischer Sprache zulassen, wenn das schriftliche Einverständnis des Betreuers oder der Betreuerin vorliegt.
- (10) Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Dazu ist das Thema entsprechend einzugrenzen. Die Bearbeitungsfrist beginnt mit dem dritten der Ausgabe des Themas folgenden Tag. Das gestellte Thema kann nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Nach Rückgabe des Themas hat die Ausgabe des neuen Themas, zu dem der oder die Studierende und der Betreuer oder die Betreuerin einen Themenvorschlag unterbreiten kann, unverzüglich zu erfolgen. Die Rückgabe eines neu gestellten Themas ist ausgeschlossen.
- (11) Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit ist bei ärztlich attestierter Prüfungsunfähigkeit um den Zeitraum der Prüfungsunfähigkeit auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich. Der Prüfungsunfähigkeit des oder der Studierenden steht die Krankheit eines von ihm oder ihr überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit aus einem anderen Grund ist nur in einer Ausnahmesituation auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.
- (12) Alle Stellen der Masterarbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderen fremden Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich zu machen. Die Masterarbeit muss gebunden und mit Seitenzahlen und einer Zusammenfassung sowie einer Erklärung des oder der Studierenden versehen sein, dass die Masterarbeit von ihm oder ihr selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst wurde. Die Masterarbeit ist innerhalb der Bearbeitungsfrist in dreifacher Ausfertigung im Prüfungsamt während der Öffnungszeiten oder mittels Postweg beim Prüfungsamt einzureichen. Der Abgabezeitpunkt ist beim Prüfungsamt aktenkundig zu machen; im Falle des Postwegs ist das Datum des Poststempels entscheidend.
- (13) Die Masterarbeit ist von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter und der Zweitgutachterin oder dem Zweitgutachter schriftlich zu begutachten und zu bewerten. Die Bewertung soll von den Prüfenden unverzüglich, spätestens sechs Wochen nach Einreichung, erfolgen. Die Zweitgutachterin oder der Zweitgutachter kann sich bei Übereinstimmung der Bewertung auf eine Mitzeichnung des Gutachtens der Erstgutachterin oder des Erstgutachters beschränken. Einer der Prüfenden muss Professor oder Professorin oder Juniorprofessor oder Juniorprofessorin des Instituts für Wirtschaftsinformatik oder des Instituts für Informatik an der Johann Wolfgang Goethe-Universität sein.
- (14) Die Note der Masterarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Beurteilungen.
- (15) Bei unterschiedlicher Bewertung der Masterarbeit wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Note entsprechend § 24 Abs. 4 festgesetzt. Weichen die Noten der beiden Prüfenden um mehr als 1,0 voneinander ab oder beurteilt einer oder eine der beiden Prüfenden die Masterarbeit als „nicht ausreichend“ (5,0), hat der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Beurteilung eines oder einer weiteren Prüfenden einzuholen. Die Note der Masterarbeit wird in diesem Fall aus den Noten des Betreuers oder der Betreuerin, des Zweitprüfers oder der Zweitprüferin und des Drittprüfers oder der Drittprüferin gebildet.

## **Abschnitt VI:**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen; Bildung von Modulnoten und Gesamtnote für die Masterprüfung; Nichtbestehen und Wiederholung von Modulprüfungen; Nichtbestehen der Masterprüfung**

#### **§ 24**

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

- (1) Für die Benotung der Prüfungsleistungen zu den Modulen und der Masterarbeit sind folgende Noten zu verwenden:
  - 1 = *sehr gut*, für eine hervorragende Leistung;
  - 2 = *gut*, für eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
  - 3 = *befriedigend*, für eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
  - 4 = *ausreichend*, für eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
  - 5 = *nicht ausreichend*, für eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.
- (2) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen 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) Bei der Berechnung von Noten aus mehreren Noten wird jeweils nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt. Alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

- (4) Bei der Bewertung einer Prüfungsleistung durch mehrere Prüfende errechnet sich deren Note aus dem Durchschnitt der Noten der Prüfenden.

Die Note lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	<i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	<i>gut</i>
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	<i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	<i>ausreichend</i>
bei einem Durchschnitt ab 4,1	<i>nicht ausreichend.</i>

- (5) Für die Masterprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich nach dem mit CP gewichteten Durchschnitt der Modulnoten aus der Vertiefungsphase, der Projektseminarphase und der Masterarbeit. Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	<i>sehr gut</i>
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	<i>gut</i>
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	<i>befriedigend</i>
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	<i>ausreichend.</i>

- (6) Das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ wird erteilt, wenn der Durchschnitt bei der Ermittlung der Gesamtnote nach Abs. 5 „1,2“ oder besser lautet.

- (7) Für die Darstellung der Gesamtnote der Masterprüfung im Zeugnis und im Diploma Supplement (§ 30) wird die Gesamtnote (entsprechend der Durchschnittsberechnung in Abs. 5) der Masterprüfung zusätzlich auch als relativer ECTS-Grade dargestellt. Anhand des prozentualen Anteils der erfolgreichen Prüfungsteilnehmer und Prüfungsteilnehmerinnen werden folgende Grades zugeordnet:

- A = die Note, die die besten 10 % derjenigen, die bestanden haben, erzielen
- B = die Note, die die nächsten 25 %,
- C = die Note, die die nächsten 30 %,
- D = die Note, die die nächsten 25 %,
- E = die Note, die die nächsten 10 % erzielen.

Damit tragfähige Aussagen über die prozentuale Verteilung möglich werden, sollte die Vergleichsgruppe aus denjenigen Prüfungsteilnehmern und Prüfungsteilnehmerinnen bestehen, die die Masterprüfung in den letzten drei Semestern bestanden haben. Solange sich entsprechende Datenbanken noch im Aufbau befinden oder den oben angegebenen Prozentsätzen die tatsächliche Notenverteilung entgegen steht, bestimmt der Prüfungsausschuss ein geeignetes Verfahren zur Ermittlung der relativen Gesamtnoten.

## § 25

### Bestehen und Nichtbestehen

- (1) Eine einzelne Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit der Note „ausreichend“ oder besser bewertet worden ist.
- (2) Ein Modul ist bestanden, wenn die Modulabschlussprüfung erfolgreich bestanden wurde. Die Masterprüfung ist insgesamt bestanden, wenn sämtliche nach §18 zu absolvierenden Module bestanden und die hierfür geforderten CP nach Maßgabe der Modulbeschreibungen nachgewiesen sind.
- (3) Modulabschlussprüfungen die mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden oder gemäß §§16 und 17 als mit „nicht ausreichend“ bewertet gelten, sind nicht bestanden.

## § 26

### Wiederholung von Prüfungen

- (1) Zum Zwecke der Notenverbesserung können bis zu drei Freiversuche mit Verbesserungsmöglichkeiten zu Veranstaltungen des Fachbereichs Informatik und Mathematik geltend gemacht werden. Der nächstmögliche Prüfungstermin muss wahrgenommen werden, bei mündlichen Prüfungen muss die Wiederholungsprüfung innerhalb eines halben Jahres stattfinden. In jedem Modul ist nur ein Freiversuch zulässig.
- (2) Nicht bestandene Prüfungsleistungen zu den Aufbaumodulen Wirtschaftswissenschaften des Anhangs II oder zu den Aufbaumodulen Informatik des Anhangs III können bis zu zweimal wiederholt werden. Nicht bestandene Prüfungsleistungen zu Modulen des Anhangs IV können zweimal wiederholt werden, wenn die Module vom Fachbereich Informatik und Mathematik angeboten werden; Module, die vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften angeboten werden, können einmal wiederholt werden. Eine weitere Wiederholung einer Prüfungsleistung ist ausgeschlossen.

- (3) Für Prüfungsversuche zu vom Fachbereich Informatik und Mathematik angebotenen Modulen, die nicht die Masterarbeit sind, wird ein Punktekonto geführt. Für jede nicht bestandene Prüfung zu einem dieser Module wird das Punktekonto um die Anzahl der dem Modul zugeordneten CPs erhöht. Ist der Stand des Punktekonto höher oder gleich 100, dann sind keine weiteren Prüfungsversuche mehr zulässig. Beim Überschreiten von 30 bzw. 60 Punkten des Punktekontos können Studentinnen und Studenten durch den Prüfungsausschuss zu einem Beratungsgespräch eingeladen werden.
- (4) Eine Wiederholung einer Prüfung zu einer schriftlichen Modulprüfung kann durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Benehmen mit dem oder der Prüfenden auch mündlich angesetzt werden. Die Meldung und Fristen zur Wiederholung einer Modulprüfung sind in §15 geregelt.
- (5) Eine nicht bestandene Masterarbeit kann einmal mit neuem Thema wiederholt werden. Die Wiederholung der Masterarbeit hat innerhalb von 12 Monaten nach Mitteilung des ersten Ergebnisses zu beginnen. Andernfalls ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. Der Student oder die Studentin hat sich rechtzeitig ein neues Thema zur Wiederholung der Masterarbeit zu suchen. Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen. Im übrigen findet § 23 für die Wiederholung der Masterarbeit mit der Maßgabe Anwendung, dass eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit nur möglich ist, soweit von der Rückgabe beim ersten Versuch noch kein Gebrauch gemacht wurde.

## § 27

### Befristung der Prüfungen

- (1) Die Frist gemäß §28 Abs.1 Nr. 5 oder andere Fristen für Prüfungen sind der oder dem Studierenden auf Antrag zu verlängern, wenn die oder der Studierende infolge schwerwiegender Umstände nicht in der Lage war, die Frist einzuhalten. Bei der Einhaltung der Fristen werden Verlängerungen und Unterbrechungen von Studienzeiten nicht berücksichtigt, soweit sie
  - durch erhebliche Mitwirkung in gesetzlich oder satzungsmäßig vorgesehenen Gremien einer Hochschule, einer Studentenschaft oder eines Studierendenwerks,
  - durch länger andauernde Krankheit, eine Behinderung oder andere von der oder dem Studierenden nicht zu vertretenden Gründen oder
  - durch Schwangerschaft oder durch die alleinige Betreuung eines Kindes unter 12 Jahren oder einer oder eines sonstigen nahen Angehörigen (Eltern, Großeltern, Ehe- und Lebenspartner)

bedingt waren. Unberücksichtigt bleibt ferner ein ordnungsgemäßes einschlägiges Auslandsstudium von bis zu zwei Semestern. Über den Antrag entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. Der Antrag soll zu dem Zeitpunkt gestellt werden, an dem die oder der Studierende erkennt, dass eine Fristverlängerung erforderlich wird. Der Antrag ist vor Ablauf der Frist zu stellen. Die Nachweise obliegen der oder dem Studierenden. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann ein amtsärztliches Attest verlangt werden.

## § 28

### Endgültiges Nichtbestehen der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn
  1. das Punktekonto der Prüfungsversuche entsprechend §26 Abs. 3 einen Stand von mindestens 100 hat.
  2. eine Modulprüfung zu einem vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften angebotenen Modul endgültig mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet wurde oder als endgültig mit „nicht ausreichend“ (5.0) bewertet gilt.
  3. die Masterarbeit zum zweiten Mal mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde oder gemäß §§16, 17 als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt; oder
  4. der Prüfungsanspruch wegen Überschreitung der Wiederholungsfristen erloschen ist; oder
  5. zu Beginn des dritten Fachsemesters weniger als 15 CP erfolgreich abgeschlossen sind, es sei denn, die Frist wurde nach Maßgabe des § 27 verlängert; oder
  6. nach § 3 Abs. 3 festgesetzte Fristen abgelaufen oder erteilte Auflagen nicht erfüllt worden sind. § 27 bleibt unberührt.
- (2) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, so stellt der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen Bescheid mit Angaben aller Prüfungsleistungen und den Gründen für das Nichtbestehen der Masterprüfung aus. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und dem oder der Studierenden bekannt zu geben.

**Abschnitt VII:**  
**Bescheinigungen, Prüfungszeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

**§ 29**

**Abbruch der Masterprüfung**

Studierende, die die Johann Wolfgang Goethe-Universität ohne Abschluss verlassen oder ihr Studium an der Johann Wolfgang Goethe-Universität in einem anderen Studiengang fortsetzen und nicht zu einer Modulprüfung im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik angemeldet sind oder die Masterarbeit begonnen haben, erhalten auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise (Exmatrikulationsbescheinigung oder Nachweis des Studiengangwechsels) eine zusammenfassende Bescheinigung über die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen, deren Umfang in CP und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen. Die Bescheinigung muss erkennen lassen, dass die Masterprüfung in Wirtschaftsinformatik noch nicht bestanden ist.

**§ 30**

**Zeugnis und Diploma Supplement**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis in deutscher Sprache – auf Antrag des oder der Studierenden zusätzlich mit einer Übertragung in englischer Sprache – auszustellen. Das Zeugnis enthält die bestandenen Module mit ihren CPs und die in ihnen erzielten Noten, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Gesamtnote nach § 24 Abs. 5, die Gesamtnote in ECTS-Grades nach § 24 Abs. 7, sowie die insgesamt erreichten CP. Auf Antrag der oder des Studierenden werden weitere bestandene Module aufgenommen. Das Zeugnis ist von dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der Johann Wolfgang Goethe-Universität zu versehen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Ist die letzte Prüfungsleistung die Masterarbeit, so ist es deren Abgabedatum.
- (2) Mit dem Zeugnis wird ein „Diploma Supplement“ in Deutsch und Englisch erteilt, das Angaben über die Studieninhalte, den Studienverlauf und die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen enthält. Das Diploma Supplement ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen.

**§ 31**

**Master-Urkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis und dem Diploma Supplement erhält der Absolvent oder die Absolventin eine Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades „Master of Science“ beurkundet.
- (2) Die Master-Urkunde wird von dem Dekan oder der Dekanin des Fachbereichs Informatik und Mathematik und dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Johann Wolfgang Goethe-Universität versehen.

**§ 32**

**Informationspflicht der Studierenden; Einsicht in die Prüfungsunterlagen**

- (1) Studierende sind verpflichtet, sich über den Stand ihres Prüfungsverfahrens auf dem Laufenden zu halten. Jeder oder jede Studierende erhält auf Antrag unverzüglich vom Prüfungsamt eine schriftliche Aufstellung über die bisherigen Prüfungsleistungen. Einwände gegen diese Aufstellung sind schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu erheben.
- (2) Der oder die Studierende hat das Recht, nach Bekanntgabe der Note einer Prüfungsleistung Einsicht in die Prüfungsunterlagen – einschließlich der sie oder ihn betreffenden Teile der Prüfungsprotokolle und der schriftlichen Bewertungen der Masterarbeit – zu nehmen. Der Anspruch erlischt, wenn er nicht innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses geltend gemacht wird. §32 des Hessischen Verwaltungsverfahrensgesetzes findet entsprechende Anwendung. Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

## **Abschnitt VIII: Schlussbestimmungen**

### **§ 33**

#### **Prüfungsgebühren**

- (1) Die Prüfungsgebühren betragen für die Modulabschlussprüfungen einschließlich der Masterarbeit insgesamt 100,- Euro.
- (2) Die Gebühren nach Abs. 1 werden in zwei Raten zu jeweils 50,- Euro fällig, und zwar die erste Rate bei der Beantragung der Zulassung zur Masterprüfung, die zweite Rate bei der Zulassung zur Masterarbeit.
- (3) Das Präsidium kann die Erhebung von Prüfungsgebühren aussetzen, wenn und soweit zusätzliche Mittel zur Verbesserung der Qualität der Lehre und der Studienbedingungen als Ersatz zur Verfügung stehen.

### **§ 34**

#### **Ungültigkeit von Prüfungen, Behebung von Prüfungsmängeln**

- (1) Hat der oder die Studierende bei einer Studienleistung oder Modulprüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Studien- und Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Absolvent oder die Absolventin getäuscht hat, entsprechend berichtigen. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Ablegung einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der oder die Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der oder die Studierende vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er oder sie die Prüfungsleistung ablegen konnte, so kann die Prüfungsleistung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (3) Dem oder der Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis und das Diploma Supplement sind einzuziehen und gegebenenfalls neu auszustellen. Ferner ist auch die Master-Urkunde einzuziehen, wenn die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 35**

#### **Einsprüche und Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen**

- (1) Gegen Entscheidungen des oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ist Einspruch möglich. Er ist bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses einzulegen. Über den Einspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Hilft er dem Einspruch nicht ab, erlässt er einen begründeten Ablehnungsbescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
- (2) Widersprüche gegen das Prüfungsverfahren und gegen Prüfungsentscheidungen sind, sofern eine Rechtsbehelfsbelehrung erteilt wurde, innerhalb eines Monats, sonst innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses (Prüfungsamt) einzulegen und schriftlich zu begründen. Hilft der Prüfungsausschuss, ggf. nach Stellungnahme beteiligter Prüfender, dem Widerspruch nicht ab, erteilt der Präsident oder die Präsidentin der Johann Wolfgang Goethe-Universität einen begründeten Widerspruchsbescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

### **§ 36**

#### **In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Uni-Report der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt in Kraft.

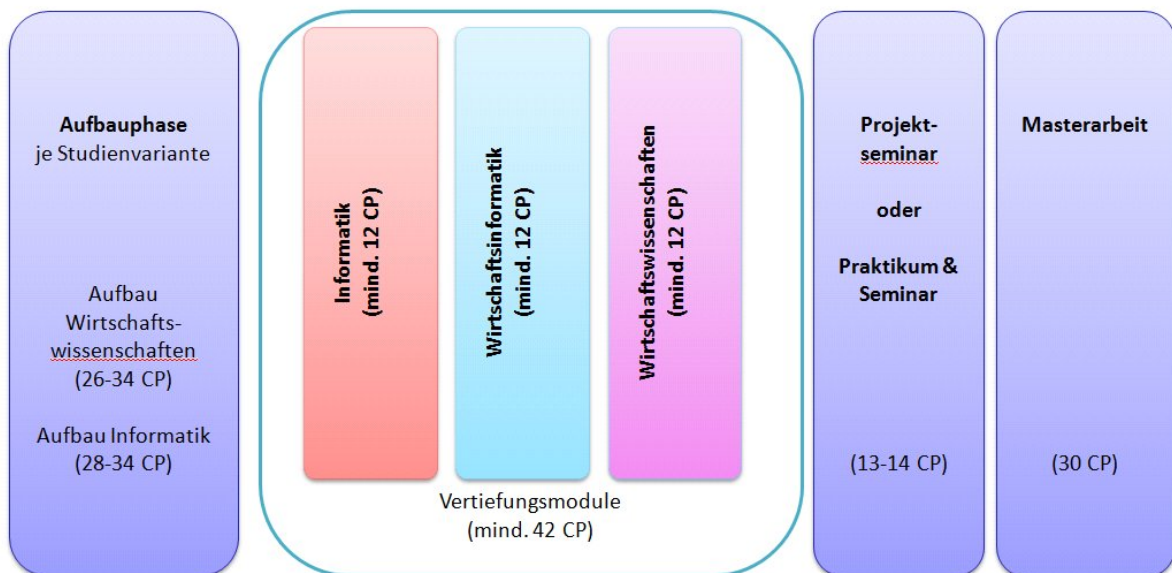
**Frankfurt am Main, den 20.09.2013**

**Prof. Dr. Thorsten Theobald**  
Dekan des Fachbereichs Informatik und Mathematik

## Anhang I: Struktur des Studiums und beispielhafte Studienverlaufspläne

Die folgenden Darstellungen geben die schematische Struktur und die CP-Anforderungen der verschiedenen Phasen des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik wieder.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<b>Aufbauphase WiWi / Inf.</b> (26-34 CP / 28-34 CP)		<b>Projektseminar</b> (13-14 CP)	<b>Masterarbeit</b> (30 CP)
<b>Vertiefungsbereich Informatik (mind. 12 CP)</b>			
<b>Vertiefungsbereich Wirtschaftsinformatik (mind. 12 CP)</b>			
<b>Vertiefungsbereich Wirtschaftswissenschaften (mind. 12CP)</b>			
<b>Vertiefungsphase (mind. 42 CP)</b>			
30 CP	30 CP	30 CP	30 CP



Die folgenden Darstellungen zeigen exemplarische Studienverläufe des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik.

### I.1 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Informatik (Beginn WiSe)

	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Summe
Aufbau	OREC (5CP) OVWL (10CP) BMIK (12CP)	PWIN (6CP)			33 CP
Vertiefung: Informatik		M-VKI (5CP) M-AE1 (8CP)			13 CP
Vertiefung: Wirtschafts- informatik	M-ITR(3CP)	M-WB (6CP) M-WIS (5CP)	M-MEDI (5CP)		19 CP
Vertiefung Wirtschafts- wissenschaften			Strategic Market Management (6CP) Advanced Management (6CP)		12 CP
Projektseminar			M-PM (5 CP) M-SIM-PR (8CP)		13 CP
Masterarbeit				Master (30 CP)	30 CP
SUMME	30 CP	30CP	30CP	30 CP	120 CP

### I.2 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Informatik (Beginn SoSe)

	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Summe
Aufbau	PWIN (6CP) PMAR (6CP) BMIK (12CP)	OREC (5CP)			29 CP
Vertiefung: Informatik			M-DB1 (9CP) M-AE1 (8CP)		17 CP
Vertiefung: Wirtschafts- informatik	M-WB (6CP)		M-BIDL(3CP) M-COFI-S(5CP) M-WIS(5CP)		19 CP
Vertiefung Wirtschafts- wissenschaften		Capital Market & Asset Pricing (6CP) Jahresabschluss und Jahresabschluss analyse (6CP)			12 CP
Projektseminar		M-PM (5 CP) M-SIM-PR (8CP)			13 CP
Masterarbeit				Master (30 CP)	30 CP
SUMME	30 CP	30CP	30CP	30 CP	120 CP



### I.3 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Beginn WiSe)

	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Summe
Aufbau	PRG-1 (11CP) MOD (8CP)	DS (5CP) PRG-2 (8CP)			32 CP
Vertiefung: Informatik		M-DB1 (9CP)	AE1 (8CP)		17 CP
Vertiefung: Wirtschafts- informatik	M-MBP (6CP) M-ATWIS (5CP)		M-MCM (5CP)		16 CP
Vertiefung Wirtschafts- wissenschaften			Corporate Finance and Valuation (6CP) Jahresabschluss und Jahresabschluss analyse (6CP)		12 CP
Projektseminar		M-WIS-PR (8CP)	M-IS-S (5CP)		13 CP
Masterarbeit				Master (30 CP)	30 CP
SUMME	30 CP	30CP	30CP	30 CP	120 CP

### I.4 Exemplarischer Studienverlauf bei Vorkenntnissen durch Bachelor Wirtschaftswissenschaften (Beginn SoSe)

	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Summe
Aufbau	DS (5CP) B-HW1 (8CP)	PRG-1 (11CP) MOD (8CP)			32 CP
Vertiefung: Informatik	M-DB1 (9CP)		M-ANIM (5CP)		14 CP
Vertiefung: Wirtschafts- informatik	M-WIS (5CP) M-BIDL (3CP)		M-COFI-S (5CP)		13 CP
Vertiefung Wirtschafts- wissenschaften		Strategic Market Management (6CP)	Ausgewählte Probleme der Rechnungs- legung (6CP) Corporate Governance und Unternehmens- ethik (6CP)		18 CP
Projektseminar		M-IS-S (5CP)	M-WIS-PR (8CP)		13 CP
Masterarbeit				Master (30 CP)	30 CP
SUMME	30 CP	30CP	30CP	30 CP	120 CP

## Anhang II: Aufbaumodule Wirtschaftswissenschaft für Informatiker

Für die am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften zu erbringenden Module der Aufbauphase Wirtschaftswissenschaften gelten die Bedingungen der Ordnung des Bachelorstudiengangs Wirtschaftswissenschaften des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften in der jeweils gültigen Fassung.

### II.1 Pflichtmodule zu: Aufbau Wirtschaftswissenschaft für Informatiker

<b>PWIN: Wirtschaftsinformatik 2</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: <b>6</b>	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung PWIN ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Wirtschaftsinformatik 2</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>PWIN</b>	SWS: 2 V, 1 Ü, 1 M	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen und Mentoren	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Im ersten Teil der Veranstaltung geht es um die Frage, wie der Informationsbedarf der Aufgabenträger in Unternehmen effizient und effektiv unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien gedeckt werden kann. Dazu werden Architekturansätze für Informationssysteme ebenso behandelt wie die Grundlagen der Datenkommunikation. Im anschließenden zweiten Teil geht es um Fähigkeiten in Bezug auf das Vorgehen für die Entwicklung von Informations- und Kommunikationssystemen. Dazu werden die Grundlagen des Projektmanagements vermittelt und verschiedene Vorgehensmodelle für den Softwareentwicklungsprozess bewertet. Daran anschließend widmet sich die Veranstaltung daten-, prozess- und objektorientierten Ansätzen zur Modellierung von Informations- und Kommunikationssystemen sowie fortgeschrittenen Programmierkonzepten zu deren informationstechnischer Implementierung. Der dritte Teil der Veranstaltung vermittelt grundlegende Fähigkeiten im Informationsmanagement. Vermittelt werden zunächst Grundlagen des Informationsmanagements. Dann wird auf Situationsanalyse, Zielplanung, Strategie-Entwicklung und Maßnahmen-Planung im Rahmen des strategischen Informationsmanagements fokussiert. Des Weiteren sind die strategische Planungsmethoden sowie das IT-Outsourcing Teil des Vorlesungsstoffes.</p> <p><b>Lernziele:</b> Lernziel der „Wirtschaftsinformatik 2“ ist die Vertiefung des Stoffes aus der Wirtschaftsinformatik 1. Aufbau und Inhalt der Veranstaltung sind dabei aus dem „Drei-Ebenen-Modell“ des Informationsmanagements nach Picot/Reichwald/Wigand abgeleitet.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

<b>OREC: Recht für Wirtschaftswissenschaftler</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: 5	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung OREC ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Recht für Wirtschaftswissenschaftler</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>OREC</b>	SWS: 2 V, 1TÜ	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Tutorienübungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Gegenstand der Vorlesungen sind insbesondere die Wirtschafts- und die Finanzverfassung sowie das Wirtschaftsverwaltungsrecht aus dem Bereich des öffentlichen Rechts. Im zivilrechtlichen Teil liegen die Schwerpunkte im Vertragsrecht, im Handelsrecht und im Gesellschaftsrecht.</p> <p><b>Lernziele:</b> Dieses Modul dient der Erlangung der für das Master Wirtschaftsinformatik-Studium notwendigen juristischen Grundkenntnisse. Den Studierenden wird ein Basiswissen über die rechtliche Ordnung der Wirtschaft vermittelt. Dazu werden wirtschaftlich relevante Bereiche sowohl des öffentlichen Rechts als auch des Zivilrechts dargestellt.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## II.2 Wahlpflichtmodule zu: Aufbau Wirtschaftswissenschaft für Informatiker

Es sind zwei der sechs Module, OVWL, BMIK, BMAK, PMAR, PACC oder BFIN als Wahlpflichtmodul auszuwählen, wobei nur eines der drei Module PMAR, PACC oder BFIN in der Auswahl enthalten sein darf.

<b>OVWL: Einführung in die Volkswirtschaftslehre</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: 10	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung OVWL ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Einführung in die Volkswirtschaftslehre</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>OVWL</b>	SWS: 4 V, 2 TÜ	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 3 CP
Lehrform: Vorlesung mit Tutorienübungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 7 CP
<p><b>Inhalt:</b> Es wird erläutert, wie die Funktionsweise einzelner Märkte und des Wirtschaftskreislaufs mit den Methoden der mikro- und makroökonomischen Analyse untersucht werden kann. Außerdem werden die Rolle (staatlicher und privater) Institutionen und die Konsequenzen der fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung behandelt. Am Schluss steht ein Ausblick auf aktuelle wirtschaftspolitische Probleme im Zeitalter der Globalisierung.</p> <p><b>Lernziele:</b> In diesem Modul sollen die Studierenden einen ersten umfassenden Überblick über die Volkswirtschaftslehre erhalten. Dafür werden sie mittels der Analyse grundlegender ökonomischer Modelle mit den wichtigsten Methoden und Inhalten der Volkswirtschaftslehre vertraut gemacht. Neben der formalen (algebraischen und geometrischen) Modellanalyse dient die Analyse von Primär- und Sekundärtexten dem Verständnis der Geschichte ökonomischen Denkens.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Keine.</p>			

<b>BMIK: Mikroökonomie 1</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: <b>12</b>	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung BMIK ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Mikroökonomie 1</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>BMIK</b>	SWS: 4 V, 2 Ü, 1 M	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 3 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen und Mentoren	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 9 CP
<p><b>Inhalt:</b> Im Bereich der Mikroökonomik werden dabei drei Themengebiete angesprochen: Im ersten Themengebiet wird das Grundmodell der vollkommenen Konkurrenz (inklusive Haushaltstheorie, Unternehmenstheorie, Marktgleichgewicht) betrachtet. Im zweiten Themengebiet werden insbesondere Monopolmärkte und asymmetrische Information untersucht. Die allgemeine Gleichgewichtstheorie ist schließlich Bestandteil des dritten Themengebiets.</p> <p><b>Lernziele:</b> Dieses Modul dient der Erlangung eines Teils der für das Studium notwendigen Grundkenntnisse in Mikroökonomik.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## **BMAK: Makroökonomie 1**

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker

Credit Points: **12**

Rhythmus: jedes Semester

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung BMAK ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.

### **Makroökonomie 1**

Veranstaltungs-Nr.: **BMAK**

SWS: 4 V, 2 Ü,  
1 M

Rhythmus: jedes Semester

Kontaktstunden: 3 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen  
und Mentoren

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 9 CP

Inhalt: Begriffe der Makroökonomie, Kreislauftheorie, statische und dynamische Betrachtung, Krisen, Wirtschaftspolitik.

Lernziele: Makroökonomie untersucht Fragen nach dem Verhalten der Wirtschaft als Ganzes, d.h. Untersuchungsobjekt sind aggregierte Größen wie das Gesamteinkommen, der Beschäftigungsgrad, die Inflationsrate oder Konjunkturindizes. Die Studierenden sollen einerseits lernen, welche Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten zwischen makroökonomischen Größen bestehen, zum anderen steht die Untersuchung der Rolle des Staates im Mittelpunkt.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

<b>PMAR: Marketing 2</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: 6	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung PMAR ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Marketing 2</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>PMAR</b>	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4,5 CP
<p>Inhalt: Methoden der Marktforschung.</p> <p>Lernziele: Erwerb wichtiger Grundlagen für die weitere Spezialisierung. Kenntnis von Instrumenten der Marktforschung Anwendung von Marktforschungsmethoden. Fähigkeit zur Interpretation von Ergebnissen der Marktforschung.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Keine.</p>			

## **PACC: Accounting 2**

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker

Credit Points: 6

Rhythmus: jedes Semester

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung PACC ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.

## **Accounting 2**

Veranstaltungs-Nr.: PACC

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: jedes Semester

Kontaktstunden: 1,5 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4,5 CP

Inhalt: Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanzierung, GoB, Handelsbilanz, Steuerbilanz, Bilanzanalyse.

Lernziele: Erweiterung und Vertiefung der in der Veranstaltung BACC erworbenen Kenntnisse auf die Bereiche des internen und externen Rechnungswesens.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.



<b>BFIN: Finanzen 2</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Informatiker			
Credit Points: 6	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung BFIN ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.			
<b>Finanzen 2</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>BFIN</b>	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Aktieninvestments: Aktienhandel an Wertpapierbörsen, Rendite-/Risikoprofils von Aktien, Aktienbewertungs- und Analyseansätze, Portfolioselektion, CAPM. Bondinvestments: Zinsstrukturkurve, Bewertungsansätze für Bonds, Duration und Konvexität, Strategien des Zinsrisikomanagements. Derivate: Forwards/Futures/Optionen, Bewertungsansätze für Derivate, einfache Hedgingstrategien für Wertpapierportfolios. Internationale Investments: Wechselkursrisiken, Hedgingstrategien für Währungsrisiken, einfacher Strategien des Wechselkursrisikomanagements.</p> <p><b>Lernziele:</b> Das Modul bildet die Basis für eine vertiefende wirtschaftswissenschaftliche Ausbildung unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen des Arbeitsmarktes an Studierende am Finanzplatz Frankfurt mit seinen Finanzinstituten und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften. Im Fokus der Vorlesung steht das Themenfeld Finanzinstrumente &amp; Finanzmärkte, das sich in vier Teilbereiche gliedert: Aktieninvestments, Bondinvestments, Derivate und Internationale Investments. Im Teilbereich Aktieninvestments wird zunächst der Handel mit Aktien an Wertpapierbörsen und die damit in Zusammenhang stehenden Rendite- und Risikocharakteristika von Aktien behandelt. Anschließend wird die Theorie der Selektion optimaler Portfolios diskutiert, die als Grundlage für die Bewertung und Analyse von Aktien auf der Basis des CAPM bzw. von Multifaktormodellen dient, welche sich thematisch an- und das Themenfeld abschließen. Im Teilbereich Bondinvestments wird ausgehend von einer Analyse der Zinsstrukturkurve auf die grundlegende Bewertung von Bonds (festverzinslichen Wertpapieren) eingegangen. Darauf aufbauend werden die Konzepte der Duration sowie der Konvexität als zentrale Maße für die Zinssensitivität von Bonds vorgestellt, um abschließend deren Einsatz im Rahmen des Zinsrisikomanagements von Bondinvestments zu beleuchten. Im Teilbereich Derivate werden die grundlegenden derivativen Finanzinstrumente Forwards, Futures und Optionen sowie die Funktionsweise der Märkte für diese Produkte vorgestellt. Aufbauend auf einer Analyse der Produktcharakteristika werden die theoretischen Modelle zur Bestimmung des Forward/Future-Preises sowie zur Bewertung von Optionen unter No-Arbitrage-Bedingungen thematisiert. Mit diesem Rüstzeug ausgestattet werden dann einfache Strategien des Risikomanagements für Wertpapierportfolios unter Verwendung derivativer Finanzinstrumente diskutiert. Der Teilbereich Internationale Investments behandelt die grundlegenden Ansätze für die Steuerung und Kontrolle von international diversifizierten Wertpapierportfolios. Von besonderer Bedeutung sind dabei das Wechselkursrisiko und die Möglichkeiten, sich gegen dieses abzusichern.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## Anhang III: Aufbaumodule Informatik für Wirtschaftswissenschaftler

Es gelten die Anmelde-, Rücktritts- und Wiederholungsregelungen des Bachelorstudiengangs Informatik.

### III.1 Pflichtmodule zu : Aufbau Informatik für Wirtschaftswissenschaftler

<b>B-PRG1: Programmierung 1</b>			
Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)			
Credit Points: <b>11</b>	Rhythmus: jährlich (WS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltungen PRG-1 und EPR sind Pflichtveranstaltungen des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Eine 180-minütige Klausur zu PRG-1. Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Eine Studienleistung zu EPR.			
<b>Grundlagen der Programmierung 1</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>PRG-1</b>	SWS: 2 V, 2 Ü	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 2 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4 CP
<p><b>Inhalt:</b> Elementare Einführung in Informatik: Grundlegende Elemente und Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen: Datenstrukturen, Kontrollstrukturen, Datentypen; vom Problem zum Algorithmus, Algorithmenentwurf.</p> <p>Einführung in die objektorientierte Programmierung: Klassen, Objekte, Kommunikation, Vererbung, Architekturen von OO-Programmen.</p> <p>Elemente des Softwareengineerings: Entwicklungszyklen, Modularisierung, Anforderungen, Spezifikation, Korrektheit, Testen, Dokumentation.</p> <p>Nutzung von Betriebssystemen: Aufgaben und Struktur, Prozesse, Nebenläufigkeit, Synchronisation und Kommunikation, Parallele Programmierung, Sicherheit und Schutzmechanismen.</p> <p>Rechnernetze und Verteilte Systeme: Dienste und Protokolle, Kommunikationssysteme, Internet, Netzarchitekturen und Netzsicherheit.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen Grundbegriffe der Informatik aus Programmiersicht kennen und über Wissen zum strukturierten und objektorientierten Programmieren mit einer imperativen Programmiersprache verfügen (instrumentale Kompetenz). Sie sollen die Prozesse und Methoden der Software-Entwicklung und des Algorithmenentwurfs sowie die Services des Betriebssystems kennen. Sie sollen weiterhin für Sicherheitsprobleme sensibilisiert sein und verteilte Systeme und paralleles Programmieren kennen (systemische Kompetenz). In den Übungsgruppen werden Teilnehmerinnen und Teilnehmer Lösungen präsentieren, bzw. im Dialog erarbeiten (kommunikative Kompetenz).</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Eine systematische Arbeitsweise ist neben Kenntnissen von Programmiersprachen äußerst hilfreich.</p>			

<b>Einführung in die Programmierung</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>EPR</b>	SWS: 1 V, 2 Ü	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen und E-Learning-Elementen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Diese Veranstaltung ist eine Praxis-orientierte Ergänzung der PRG 1 und wird parallel zu PRG 1 durchgeführt. Primär soll in dieser Veranstaltung das "Programmieren im Kleinen" geübt werden. Die in PRG 1 vorgestellten Themen und Konzepte werden in EPR anhand einer Programmiersprache eingeübt: Datenstrukturen, Kontrollstrukturen, Datentypen; vom Problem zum Algorithmus, Algorithmenentwurf. Elemente des Softwareengineering: Entwicklungszyklen, Modularisierung, Anforderungen, Spezifikation, Korrektheit, Testen, Dokumentation. Zu Betriebssystemen und Verteilten Systeme werden die Dienste aus Sicht einer Programmiersprache behandelt und eingeübt. Prozesse, Nebenläufigkeit, Synchronisation und Kommunikation, Dienste und Protokolle eines Internet-Netzwerkes. Der Inhalt wird teilweise durch elektronische Selbstlernmodule vermittelt.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen strukturiertes und objektorientiertes Programmieren am Beispiel einer imperativen Programmiersprache erlernen und einfache Programmieraufgaben lösen. Sie sollen die Fähigkeit entwickeln, selbstständig in Programmierhandbüchern und -beschreibungen Details der Programmiersprache herauszufinden und nutzen zu können (instrumentale Kompetenz). Ein weiteres wesentliches Ziel ist das Erlernen der Teamkompetenz, um später größere Implementierungsaufgaben in der Gruppe lösen zu können (systemische und kommunikative Kompetenz).</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Eine systematische Arbeitsweise ist neben Kenntnissen von Programmiersprachen äußerst hilfreich.</p> <p><b>Modalitäten zum Erwerb der Studienleistung:</b> Ein unbenotetes Testat wird bei einer erfolgreichen Bearbeitung der Programmieraufgaben ausgestellt.</p>			

## B-MOD: Modellierung

Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)

Credit Points: 8

Rhythmus: jährlich (WS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung MOD ist Pflichtveranstaltung des Moduls

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Eine 120-minütige Klausur.

### Diskrete Modellierung

Veranstaltungs-Nr.: MOD

SWS: 3 V, 2 Ü,  
1 E

Rhythmus: jährlich (WS)

Kontaktstunden: 3 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen  
und Ergänzungsübung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 5 CP

#### Inhalt:

In der Informatik wird das Modellieren mittels diskreter Strukturen als typische Arbeitsmethode in vielen Bereichen angewandt. Es dient der präzisen Beschreibung von Problemen durch spezielle Modelle und ist damit Voraussetzung für die Lösung eines Problems bzw. ermöglicht oft einen systematischen Entwurf. In den verschiedenen Gebieten der Informatik werden unterschiedliche, jeweils an die Art der Probleme und Aufgaben angepasste, diskrete Modellierungsmethoden verwendet. Innerhalb der Veranstaltung sollen zunächst die grundlegenden Begriffe, wie z.B. 'Modell' und 'Modellierung', geklärt werden. Anschließend werden verschiedene Ausdrucksmittel der Modellierung untersucht: Grundlegende Kalküle, Aussagen- und Prädikatenlogik, Graphen, endliche Automaten, Markov-Ketten, kontextfreie Grammatiken, Entity-Relationship-Modell, Petri-Netze.

#### Lernziele:

Wissen und Verstehen: Kenntnis der grundlegenden Modellierungsmethoden und Beherrschen der entsprechenden Techniken.

Können: Die Studierenden erlernen die Fähigkeit zur präzisen und formalen Ausdrucksweise bei der Analyse von Problemen (systemische Kompetenz). Modellierungskonzepte wie etwa Aussagen- und Prädikatenlogik, Graphen, endliche Automaten, Markov-Ketten, kontextfreie Grammatiken, Entity-Relationship-Modell, Petri-Netze. sollen als Werkzeuge der Modellierung sowohl in Definition wie auch in ihren Anwendungsmöglichkeiten verstanden werden (instrumentale Kompetenz).

Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussion von Übungsaufgaben erworben.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

### III.2 Wahlpflichtmodule zu : Aufbau Informatik für Wirtschaftswissenschaftler

Es sind 9-15 CP aus den Modulen B-HW1, B-DS, B-TIWI, B-GL1, B-PRG2 und B-M1 zu erbringen. Die Module B-TIWI und B-GL1 können nicht beide eingebracht werden. Die Möglichkeit mehr CPs zu erwerben besteht, diese werden aber in der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

<b>B-M1: Analysis &amp; Lineare Algebra für die Informatik</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Aufbau-Modul für Wirtschaftswissenschaftler			
Credit Points: 9	Rhythmus: jährlich (WS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung M1 ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eine mündliche Prüfung oder eine 90-minütige Klausur.			
<b>Analysis &amp; Lineare Algebra für die Informatik</b>			
Veranstaltungs-Nr.: M1	SWS: 4 V , 2 Ü	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 3 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 6 CP
<p>Inhalt: Die Themen der Veranstaltung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exponentialfunktion, Logarithmus, trigonometrische Funktionen</li> <li>- Die komplexe Zahlenebene und Euler-Formel</li> <li>- Vektorräume, lineare Abbildungen und Matrizen</li> <li>- Skalarprodukt und Orthogonalität</li> <li>- Eigenwerte und Eigenvektoren</li> <li>- Lokale lineare Approximation und Differentialkalkül</li> <li>- Integration</li> <li>- Lineare dynamische Systeme</li> <li>- Symmetrische Matrizen, quadratische Formen, Singulärwertzerlegung</li> <li>- Lokale Approximation der Ordnung zwei</li> <li>- Orthonormalbasen und Orthogonalprojektion</li> <li>- Fourierreihen und Geometrie in Funktionenräumen</li> <li>- Jacobimatrix, Volumen und Determinante</li> </ul> <p>Lernziele: Erste Erfahrung sammeln im Umgang mit der Mathematik als Instrument; Einblicke und Ausblicke sammeln in die Relevanz von Analysis und Linearer Algebra für die Informatik.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Vorkurs Mathematik.</p>			

## B-HW1: Hardwarearchitekturen und Rechensysteme

Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)

Credit Points: 8

Rhythmus: jährlich (SS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung HWR ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Eine 120-minütige Klausur.

### Hardwarearchitekturen und Rechensysteme

Veranstaltungs-Nr.: HWR

SWS: 3 V, 2 Ü

Rhythmus: jährlich (SS)

Kontaktstunden: 2.5 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 5.5 CP

**Inhalt:** Die Vorlesung bietet eine Einführung in den Aufbau und Entwurf digitaler Systeme. In der Vorlesung werden grundlegende Charakterisierungen von Hardwaresystemen wie analog/digital, sequentiell/kombinatorisch und synchron/asynchron behandelt und anhand von Beispielen ein erster Einblick in typische Entwurfstrategien wie top-down oder bottom-up gewährt. Zunächst wird in die Grundlagen der Booleschen Algebra eingeführt. Die Vorlesung vertieft den Umgang mit den Booleschen Gesetzen und wendet sie zur Optimierung von Schaltkreisen an. Der systematische Entwurf digitaler Schaltnetze (kombinatorische Schaltungen) befasst sich mit der Bedeutung verschiedener Darstellungsarten Boolescher Funktionen, den Optimierungsstrategien einschließlich der zeitlichen Modellierung sowie des Entwurfs und der Analyse exemplarischer Schaltnetze in den Datenpfaden von Prozessoren. Die Behandlung des Entwurfs sequentieller Systeme erstreckt sich über grundlegende Begriffe der Automatentheorie, die Vorgehensweise beim Entwurf sequentieller Schaltungen, die Optimierung über Zustandsreduktion, Zustandscodierung und Schaltnetzoptimierung. Die Grundlage des Schaltnetz- und Schaltwerksentwurfs münden in die Prozessormodellierung und den Prozessorentwurf auf Registertransferebene. Es werden erste Einblicke in die Abarbeitung von Assemblerbefehlen in Prozessoren vermittelt. Den Abschluss bildet eine Einführung in eine Hardwarebeschreibungssprache und Einführung in den automatisierten Entwurf digitaler Systeme.

**Lernziele:** Die Studierenden sind in der Lage, Wissen aus dem Gebiet der Modellierung des Verhaltens und der Struktur digitaler Systeme auf Aufgabenstellungen im späteren Beruf anzuwenden. Das Verständnis der wichtigsten strukturellen und operationellen Eigenschaften eines Prozessors bis hin zur Schnittstelle mit der Software wird vermittelt, so dass die Fähigkeit zur Spezifikation, Optimierung und Realisierung digitaler Systeme auf verschiedenen Abstraktionsebenen, einschließlich der Register-Transfer-Ebene erreicht wird (instrumentale Kompetenz).

Darüber hinaus werden die Studierenden in die Lage versetzt, wissenschaftliche Bewertungen von Hardwaresystemen selbständig zu erarbeiten und sich auch bei fortschreitender technologischer Entwicklung immer auf dem aktuellsten Stand zu halten (systemische Kompetenz).

Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussion von Übungsaufgaben erworben.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Kenntnisse über den physikalischen Aufbau von Schaltelementen, wie sie in den elektrotechnischen und digitaltechnischen Grundlagen vermittelt werden, sind wünschenswert.

<b>B-DS: Datenstrukturen</b>			
Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)			
Credit Points: 5	Rhythmus: jährlich (SS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung DS ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Eine 100-minütige Klausur.			
<b>Datenstrukturen</b>			
Veranstaltungs-Nr.: DS	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jährlich (SS)	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Die Vorlesung behandelt die Laufzeitanalyse, fundamentale Datenstrukturen und allgemeine Methoden für den Entwurf und die Analyse von Datenstrukturen. Die Analyse von Datenstrukturen im Hinblick auf Laufzeit und Speicherplatzbedarf wird motiviert. Die asymptotische Notation wird eingeführt, und Methoden zur Lösung von Rekursionsgleichungen werden besprochen. Elementare Datenstrukturen wie Listen, Keller und Warteschlangen werden beschrieben und analysiert. Weiter werden die Darstellung von Bäumen und allgemeinen Graphen im Rechner und Algorithmen zur systematischen Durchmusterung von Graphen diskutiert. Der Begriff des abstrakten Datentyps wird eingeführt und motiviert, und effiziente Realisierungen der Datentypen des Wörterbuchs und der Prioritätswarteschlange unter Benutzung von Bäumen (beispielsweise AVL-, Splay-Bäume und B-Bäume) und Hashing (auch verteiltes Hashing und Bloom-Filter) werden besprochen. Außerdem werden effiziente Datenstrukturen für das Union-Find-Problem behandelt.</p> <p><b>Lernziele:</b>  <b>Wissen und Verstehen:</b> Die Studierenden sollen grundlegende Datenstrukturen mit deren Eigenschaften und Leistungsparametern kennen und diese Parameter in asymptotischer Notation verstehen und vergleichen können.  <b>Können:</b> Die Studierenden lernen, Datenstrukturen für neue Problemstellungen eigenständig zu entwerfen und deren Leistungsparameter zu analysieren (instrumentale Kompetenz). Dadurch sollen sie im Beruf z.B. in der Lage sein, bestehende Software durch geeignetere Datenstrukturen zu beschleunigen (systemische Kompetenz). Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussion von Übungsaufgaben erworben.  <b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.  <b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Inhalte des Moduls B-MOD.</p>			

## TIWI: Theoretische Informatik für die Wirtschaftsinformatik

Verwendbarkeit: MSc.Wirtschaftsinformatik: Auflagen und Aufbauphase

Credit Points: 7

Rhythmus: jährlich (WS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung TIWI ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Eine 180-minütige Klausur.

## Theoretische Informatik für die Wirtschaftsinformatik

Veranstaltungs-Nr.: **TIWI**

SWS: 3 V, 1.6 Ü

Rhythmus: jährlich (WS)

Kontaktstunden: 2.3 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.7 CP

**Inhalt:** Die Vorlesung behandelt fundamentale Algorithmen, die NP-Vollständigkeit und die Grenzen der Berechenbarkeit. Algorithmen für Ordnungsprobleme wie das Sortieren und Mischen sowie Algorithmen für Graphprobleme wie das Durchsuchen von Graphen, die Berechnung kürzester Wege und minimaler Spannbäume werden beschrieben und analysiert.

Das Konzept der NP-Vollständigkeit erlaubt die Untersuchung der algorithmischen Komplexität von Problemen. Die NP-Vollständigkeit des Erfüllbarkeitsproblems und weiterer Berechnungsprobleme wird gezeigt. Des Weiteren wird ein Ausblick auf die Behandlung komplexer algorithmischer Probleme unter Betonung der Approximationsalgorithmen gegeben.

Der Begriff der Berechenbarkeit wird eingeführt und ausführlich diskutiert. Es werden Beispiele für nicht entscheidbare Sprachen angeführt, und mit dem Satz von Rice wird nachgewiesen, dass fast alle interessanten Fragen über das Verhalten eines Programms unentscheidbar sind.

**Lernziele:**

**Wissen und Verstehen:** Die Kenntnis fundamentaler Algorithmen; die Fähigkeit, den Prozess der Analyse von Algorithmen eigenständig durchführen zu können; sowie das Wissen um die Grenzen der (effizienten) Berechenbarkeit.

**Können:** Die Studierenden beherrschen fundamentale Algorithmen in den Bereichen des Sortierens wie auch der Graphprobleme und können die Algorithmen gemäß ihrer Stärken und Schwächen einsetzen. Um die nichteffiziente Lösbarkeit algorithmischer Probleme einschätzen zu können, werden die Konzepte der NP-Vollständigkeit und der Entscheidbarkeit eingeübt (instrumentale Kompetenz). Die prinzipiellen Grenzen algorithmischer Lösungsansätze werden ausgelotet: Ähnliche Fragestellungen im Berufsleben werden dadurch jenseits kurzlebiger Trends beantwortbar.

Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussion von Übungsaufgaben erworben.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Vorkenntnisse aus den Modulen B-MOD und B-DS.



<b>B-GL1: Theoretische Informatik 1</b>			
Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)			
Credit Points: 10	Rhythmus: jährlich (WS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung GL-1 ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Eine 180-minütige Klausur.			
<b>Theoretische Informatik 1</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>GL-1</b>	SWS: 4 V, 2 Ü, 0.5 E	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 3.25 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen und Ergänzungsübung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 6.75 CP
<p><b>Inhalt:</b> Die Vorlesung behandelt fundamentale Algorithmen, allgemeine Methoden für den Entwurf und die Analyse von Algorithmen, die NP-Vollständigkeit und die Grenzen der Berechenbarkeit. Algorithmen für Ordnungsprobleme wie Sortieren und Mischen wie auch Algorithmen für Graphprobleme wie die Berechnung kürzester Wege und minimaler Spannbäume werden beschrieben und analysiert. Algorithmentypen bzw. Entwurfsmethoden wie Greedy-Algorithmen, Teile-und-Beherrsche und dynamisches Programmieren werden eingeführt und angewandt.</p> <p>Das Konzept der NP-Vollständigkeit erlaubt die Untersuchung der algorithmischen Komplexität von Problemen. Die NP-Vollständigkeit des Erfüllbarkeitsproblems und weiterer Berechnungsprobleme wird gezeigt. Des Weiteren wird ein Ausblick auf die Behandlung komplexer algorithmischer Probleme unter Betonung der Approximationsalgorithmen gegeben.</p> <p>Der Begriff der Berechenbarkeit wird eingeführt und ausführlich diskutiert. Es werden Beispiele für nicht entscheidbare Sprachen angeführt, und mit dem Satz von Rice wird nachgewiesen, dass fast alle interessanten Fragen über das Verhalten eines Programms unentscheidbar sind.</p> <p><b>Lernziele:</b></p> <p>Wissen und Verstehen: Die Kenntnis fundamentaler Algorithmen; die Fähigkeit, den Prozess des Entwurfs und der Analyse von Algorithmen eigenständig durchführen zu können; sowie das Wissen um die Grenzen der (effizienten) Berechenbarkeit.</p> <p>Können: Neben des Wissensaneignung lernen die Studierenden, Entwurfsmethoden wie Divide &amp; Conquer, dynamische Programmierung und Greedy Algorithmen auf verschiedenste algorithmische Fragestellungen anzuwenden. Um die nichteffiziente Lösbarkeit algorithmischer Probleme einschätzen zu können, werden die Konzepte der NP-Vollständigkeit und der Entscheidbarkeit eingeübt (instrumentale Kompetenz). Die Kraft aber auch die prinzipiellen Grenzen algorithmischer Lösungsansätze werden ausgelotet: ähnliche Fragestellungen im Berufsleben werden dadurch jenseits kurzlebiger Trends beantwortbar.</p> <p>Kommunikative Kompetenzen werden durch Arbeiten in Gruppenübungen und die dortige Vorstellung und Diskussion von Übungsaufgaben erworben.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Vorkenntnisse aus den Modulen B-MOD und B-DS.</p>			

## B-PRG2: Programmierung 2

Verwendbarkeit: BScInf (Basismodul)

Credit Points: 8

Rhythmus: jährlich (SS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung PRG-2 ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Eine 120 -minütige Klausur.

### Grundlagen der Programmierung 2

Veranstaltungs-Nr.: **PRG-2**

SWS: 3 V, 2 Ü

Rhythmus: jährlich (SS)

Kontaktstunden: 2.5 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 5.5 CP

**Inhalt:** Übersicht über Sprachparadigmen: Funktionale Programmierung, Rekursion und Iteration, Typisierung, Operationale Semantik für funktionale Programmiersprachen, parallele Programmierkonzepte.

Einführung in den Compilerbau insbesondere die Phasen eines Compilers: Lexikalische Analyse, Parsemethoden für die Syntaktische Analyse, Semantische Analyse, Zwischencodeerzeugung, Codeoptimierung und Codeerzeugung.

Einführung in Datenbanksysteme: Relationenmodell, Zusammenspiel von Programmiersprachen und Datenbanken, Abfragesprachen (SQL), Design und Entwicklung von kleinen Datenbankanwendungen.

**Lernziele:** Zur Erarbeitung instrumentaler und systemischer Kompetenzen sollen die Studierenden

- (1) die verschiedenen Programmiersprachparadigmen und Konzepte zu Syntax und Semantik kennen: Sie sollen Wissen über funktionale Sprachen erwerben und auf einfache Probleme anwenden können,
- (2) die grundlegenden Konzepte des Übersetzens und des Compilerentwurfs kennen,
- (3) die Modellierung, Verwaltung und Nutzung größerer Datenbestände kennen und für kleinere Datenbanken implementieren können.

Lösungen zu Übungsaufgaben werden in Kleingruppen präsentiert bzw. im Dialog erarbeitet (kommunikative Kompetenz).

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Inhalt der Veranstaltung PRG-1.

## Anhang IV: Vertiefungsbereich Wirtschaftsinformatik

Es sind 12-24 CP aus den angegebenen Modulen zu wählen.

Für die folgenden Module gelten die Anmelde-, Rücktritts- und Wiederholungsregelungen des Masterstudiengangs Informatik.

<b>M-ATWIS: Aktuelle Themen aus der Wirtschaftsinformatik und Simulation</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: jährlich (WS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung ATWIS.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.			
<b>Aktuelle Themen aus der Wirtschaftsinformatik und Simulation</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>ATWIS</b>	SWS: 2 S	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 1 CP
Lehrform: Seminar	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4 CP
<p><b>Inhalt:</b> Im Seminar werden aktuelle Veröffentlichungen aus dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik und Simulation behandelt.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen Kenntnisse neuester Forschungsergebnisse aus dem Gebiet Wirtschaftsinformatik und Simulation erlangen; verstehen wissenschaftlicher Originaltexte, Fähigkeiten zur Einordnung der Inhalte und Aussagen, sowie deren Wiedergabe und eigener Darstellung. Vortrag und Präsentation wissenschaftlicher Inhalte in begrenztem Zeitrahmen. Strukturierte Vorgehensweise bei der Literaturrecherche. Ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung und Kommunikation komplexer Sachverhalte.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## M-IMWI: Intelligente Methoden in der Wirtschaftsinformatik

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung IMWI.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eine mündliche Prüfung oder eine 120-minütige Klausur.

### Intelligente Methoden in der Wirtschaftsinformatik

Veranstaltungs-Nr.: IMWI

SWS: 2 V, 2 Ü

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4 CP

**Inhalt:** In der Wirtschaftsinformatik bzw. bei der Entwicklung von Anwendungen in betrieblichen Kontexten kommen vermehrt Methoden der Künstlichen Intelligenz zum Einsatz. Innerhalb dieser Veranstaltung soll im Rahmen von aktuellen Themengebieten der Künstlichen Intelligenz, z.B. Fallbasiertes Schließen, Semantische Technologien oder Agententechnologie die Anwendungsentwicklung im betrieblichen Umfeld diskutiert werden. Hierbei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Anwendbarkeit und dem Software-Engineering von Systemen, die auf Künstlicher Intelligenz basieren. Hierbei soll neben einer methodischen Vermittlung von z.B. Ansätzen zur Wissensrepräsentation auch die Nutzung in betrieblichen Systemen wie dem Wissensmanagement behandelt werden.

**Lernziele:**

**Wissen und Verstehen:** Die Studierenden haben ein vertieftes Wissen von Methoden der Künstlichen Intelligenz erlangt.

**Können:** In der Veranstaltung haben die Studierenden gelernt, innovative Methoden aus der Künstlichen Intelligenz in Praxisproblemen anzuwenden.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Inhalte des Moduls M-KI.

## M-TANI: Aktuelle Themen zu Angewandte Informatik

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 3

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung TANI ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eine mündliche Prüfung oder eine 60-minütige Klausur.

### Aktuelle Themen zu Angewandte Informatik

Veranstaltungs-Nr.: TANI

SWS: 2 V

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Vorlesung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch oder Englisch

Selbststudium: 2 CP

Inhalt: Es werden aktuelle Themen aus dem Fachgebiet „Angewandte Informatik“ behandelt.

Lernziele: Die zeitnahe Behandlung aktueller Themen soll an die Forschung im Bereich „Angewandte Informatik“ heranführen.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Module aus dem Fachgebiet „Angewandte Informatik“

## M-TAWI: Aktuelle Themen zu Angewandte Wirtschaftsinformatik

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 5

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung TAWI ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eine mündliche Prüfung oder eine 60-minütige Klausur.

### Aktuelle Themen zu Angewandte Wirtschaftsinformatik

Veranstaltungs-Nr.: TAWI

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch oder Englisch

Selbststudium: 3.5 CP

Inhalt: Es werden aktuelle Themen aus dem Fachgebiet „Angewandte Wirtschaftsinformatik“ behandelt.

Lernziele:

Wissen und Verstehen: Die Studierenden haben Kenntnisse zu aktuellen Themen aus dem Bereich „Angewandte Wirtschaftsinformatik“ erworben.

Können: Durch die zeitnahe Behandlung aktueller Themen sind die Studierenden auf die eigenständige Forschung im Bereich „Angewandte Wirtschaftsinformatik“ vorbereitet.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Module aus dem Fachgebiet „Angewandte Informatik“

## M-WB: Web Business: E-services and Business Models for the Web

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: zweijährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung WB.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Schriftliche Ausarbeitungen zu mehreren kleinen Projekten.

### Web Business: E-services and Business Models for the Web

Veranstaltungs-Nr.: **WB**

SWS: 2 V, 2 Ü

Rhythmus: zweijährlich

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch oder Englisch

Selbststudium: 4 CP

**Inhalt:** The main goal of the course is to enable students to learn the basic principles for creating a new Web start up company, and/or introducing new E-service on the Web, for an existing organization.

The course will first introduce the basic principles of business valid for both an off line and on line business, such as: Definition of a Business Plan, Definition of Business Models, Market Analysis, Strategic planning, Marketing channels, and Principles of Finance.

The course will then focus on the introduction and positioning of E-services on the Web. The course will give guidelines on how to create, design, promote, and evaluate E-services based on different business models.

Several cases studies of companies operating on the Web will be presented and compared, such as Google, Skype, Amazon, E-Bay, etc.

There is a one term group project to deliver, that is related to a Web business idea:

- a prototype of the E-Service site itself
- a business plan containing the business model and value proposition, finance program, implementation plans, promotion and dissemination plans, customer-relationships plans, etc.

The Language of the course is English.

*Die Veranstaltung beschäftigt sich mit der spannenden Frage, wie man von einer Geschäftsidee zu einem Businessplan kommt, mit dem potentiellen Ziel ein Internet Start-Up zu gründen.*

*Dabei analysieren wir verschiedene Fallbeispiele und deren Geschäftsmodelle, um Antworten auf Fragen zu finden wie z.B.: Wie und Warum sind Unternehmen wie Google und Amazon so erfolgreich? Wie setze ich meine E-Business Idee in die Tat um?*

*Weiterer Bestandteil sind Themen rundum die Technologie des Internets, E-Commerce Metriken, Konflikte zwischen Vertriebskanälen, Strategische Planung, Marketing und mehr.*

*In einem Gruppenprojekt zu einer Web-Geschäftsidee müssen am Ende des Semesters folgende Ergebnisse geliefert werden:*

- ein Prototype der E-Service Webseite
- Ein Businessplan der z.B. folgende Komponenten enthält: Geschäftsmodell und Wertbeitrag, Finanzplan, Pläne zur Umsetzung, Werbung und Verbreitung, Management der Kundenbeziehungen.

*Die Vorlesung findet in Englisch statt.*

**Lernmethoden:** Classes are organized as guided discussions, research exploration, break-outs, exercises, projects, writing review, critical analysis sessions and case guest speakers. The method is students centered learning and students are expected to contribute to the discussion in class. Students should individually and in groups expect to analyze and evaluate relevant existing case studies. Everyone should teach and learn from each other. / *Die Vorlesung beinhaltet geleitete Diskussionen, Betrachtungen aktueller Forschungsstudien, praktische Übungen, Projekte, Literaturanalysen, kritische Sessions und Gastvorträge zu verschiedenen Fallbeispielen. Studenten sollen in Diskussionen aktiv an der Vorlesung teilnehmen. Relevante Fallbeispiele werden einzeln und in Gruppenarbeit analysiert und evaluiert. Gemeinsames Lernen steht dabei im Vordergrund.*

**Lernziele:** Students will learn to analyze, create, plan and design for E-services based on different Business Models and Web Technologies. / *Studenten werden lernen E-Services zu analysieren, zu erstellen und zu planen, basierend auf verschiedenen Geschäftsmodellen und Web Technologien.*

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Understanding and reading English is mandatory. Beneficial knowledge is basic principles of organization and Web technologies. / *Grundlagen der BWL und Internetprogrammierung. Englische Sprachkenntnisse sind zwingend notwendig.*

## M-PoE: Principles of E-Commerce I: Business and Technology

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung PoE1.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Schriftliche Ausarbeitungen zu mehreren kleinen Projekten

### Principles of E-Commerce I: Business and Technology

Veranstaltungs-Nr.: **PoE1**

SWS: 2 V, 2 Ü

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch oder Englisch

Selbststudium: 4 CP

**Inhalt:** In der Vorlesung werden die betriebswirtschaftlichen, wie auch technischen Grundlagen des Electronic Commerce erläutert. Wichtige Begriffe: E-Commerce, Business Models, Technische Grundlagen (Verteiltes System, HTML, XML), Sicherheit, Zahlungssysteme, etc. Zur Veranschaulichung sind Fallstudien aus der Praxis geplant. The lessons on Principles of E-commerce will cover both the business and the technology side of E-commerce. In particular the following topics will be covered:

- Definition and Classification of E-commerce
- Business Models for E-commerce
- Business Feasibility Studies for E-commerce
- Technologies for E-commerce: XML, HTML, distributed systems
- Security
- E-Payments
- Case Studies.

**Lernziele:** Die Studierenden sollen einen Überblick über die technischen Grundlagen bekommen und ein Verständnis aufbauen, wie diese sinnvoll angewandt werden können. Dies bezieht sich nicht nur auf die technische Ebene, sondern schließt das Verständnis der unterschiedlichen Business Modelle mit ein. The students should get an overview about technologies used for E-commerce and how they can be used effectively for different businesses.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Grundlagen der BWL, Internetprogrammierung, englische Sprachkenntnisse.



<b>M-WIS: Wirtschaftsinformatik</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: zweijährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung WIS.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer eine mündliche Prüfung oder eine 60-minütige Klausur.			
<b>Wirtschaftsinformatik</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>WIS</b>	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: zweijährlich	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Die Veranstaltung Wirtschaftsinformatik führt in die grundlegenden Theorien und Methoden zur Erklärung und Gestaltung von betrieblichen Informationssystemen ein. Insbesondere werden hier Aufgaben und Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik, betriebliche Anwendungssysteme, Modellierungsmethoden für betriebliche Informationssysteme, Komponententechnologien, Webtechnologien und service-orientierte Technologien sowie aktuelle Trends der Wirtschaftsinformatik behandelt. Zur Veranschaulichung werden Fallstudien und Praxisbeispiele diskutiert.</p> <p><b>Lernziele:</b>  Wissen und Verstehen: Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse der Erklärung und Gestaltung von komplexen Anwendungssystemen in der Wirtschaft erlangt.  Können: Die Studierenden können den Prozess der Modellierung, Analyse und Einordnung von betrieblichen Informationssystemen eigenständig durchführen.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Grundlegende Kenntnisse der Programmierung und Objektorientierung.</p>			

## M-WIS-PR: Praktikum zur Wirtschaftsinformatik

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 8

Rhythmus: zweijährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung WIS-PR.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben in Kleingruppen mit abschließendem Fachgespräch.

### Praktikum zur Wirtschaftsinformatik

Veranstaltungs-Nr.: WIS-PR

SWS: 4 PR

Rhythmus: zweijährlich

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Praktikum

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 6 CP

**Inhalt:** Im Rahmen des Praktikums werden Anwendungsbeispiele z.B. aus den Bereichen Integration von Anwendungssystemen, Service-Orientierte Architekturen, Webanwendungen, Business Intelligence oder Geschäftsprozessmanagement modelliert und analysiert. Dabei werden insbesondere Methoden und Werkzeuge zur Gestaltung und Erklärung von betrieblichen Informationssystemen eingeführt und für kleinere Beispiele genutzt. Ein größeres Anwendungsbeispiel soll ausgehend von einem realitätsnahen Problem in Form eines kleinen Projektes umfassend bearbeitet werden.

**Lernziele:** Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen Anwendungsbeispiele für betriebliche Informationssystemen.

**Können:** Die Studierenden haben die Fähigkeit erlangt, ein komplexes Anwendungsproblem strukturiert zu analysieren und eigenständig anwendungsorientierte Projekte durchzuführen. Das beinhaltet auch die Nutzung von Softwaresystemen für die Analyse und Modellierung. Neben autodidaktischer Kompetenz ist ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung das effiziente Arbeiten im Team.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse in JAVA. Inhalte der Veranstaltung WIS aus dem Modul B/M-WIS.

<b>M-CLC: Cloud Computing</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: unregelmäßig	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung CLC.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer eine mündliche Prüfung oder eine 60-minütige Klausur.			
<b>Cloud Computing</b>			
Veranstaltungs-Nr.: CLC	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: unregelmäßig	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung mit Übungen	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Die Veranstaltung Cloud Computing führt in die grundlegenden Konzepte und Methoden des Cloud Computing ein. Dazu gehören die Grundlagen der Virtualisierung und Serviceorientierter Architekturen (SOA), die Cloud-Paradigmen IaaS, PaaS und SaaS, Cloud-Architekturen und Cloud-Algorithmen wie MapReduce. Die Veranstaltung behandelt Cloud-Management-Fragen wie Dienstgüte, Wirtschaftlichkeit, Cloud-Risiken und Sicherheitsmanagement. Aktuelle kommerzielle Cloud-Angebote und Open-Source-Lösungen werden diskutiert, und Anwendungsprojekte werden vorgestellt.</p> <p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Wissen und Verstehen:</b> Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse zum Cloud Computing in den Bereichen Virtualisierung, Architekturen und Algorithmen erlangt und sind mit gängigen Cloud-Lösungen vertraut.</p> <p><b>Können:</b> Die Studierenden sind in der Lage, die verschiedenen Cloud-Paradigmen zu differenzieren und Cloud-Angebote gemäß ihrer Stärken und Schwächen einzuordnen und zu bewerten. Die Studierenden können neue Entwicklungen im Cloud Computing nachvollziehen und Cloud-Management-Entscheidungen treffen oder bei diesen beraten.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Inhalte des Moduls B-PRG1.</p>			

## M-CLC-PR: Praktikum zum Cloud Computing

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 8

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung CLC-PR.

Zulassungsvoraussetzungen zum Besuch von CLC-PR: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben in Kleingruppen mit anschließendem Fachgespräch.

### Praktikum zum Cloud Computing

Veranstaltungs-Nr.: **CLC-PR**

SWS: 4 PR

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Praktikum

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 6 CP

**Inhalt:** Im Rahmen des Praktikums werden Anwendungsbeispiele des Cloud Computings entworfen und implementiert. Dies beinhaltet auch die Nutzung von Cloud-Diensten und Softwaresystemen zur Bearbeitung eines größeren Szenarios.

**Lernziele:**

**Wissen und Verstehen:** Die Studierenden kennen gängige Beispiele von Cloud-Diensten und Softwaresystemen des Cloud Computing.

**Können:** Die Studierenden haben Erfahrung in der Umsetzung eines kleineren Cloud-Projekts gesammelt und sind in der Lage, sozio-technische Systeme im Bereich Cloud-Computing zu gestalten. Neben autodidaktischer Kompetenz ist ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung das effiziente Arbeiten im Team.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse in JAVA. Inhalte der Veranstaltung CLC aus dem Modul M-CLC.

## M-POIS: Prozessorientierte Informationssysteme

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 5

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung POIS.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer eine mündliche Prüfung oder eine 60-minütige Klausur.

### Prozessorientierte Informationssysteme

Veranstaltungs-Nr.: POIS

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 1,5 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 3,5 CP

**Inhalt:** Die Veranstaltung Prozessorientierte Informationssysteme führt in die Grundlagen und Methoden prozessorientierter Informationssysteme ein. Insbesondere werden Methoden des Geschäftsprozessmanagements und Workflowmanagements behandelt. Dazu gehören Modellierungssprachen für Prozessmodelle wie EPK's, UML AD, BPMN, WS-BPEL und Petrinetze. Verschiedene Ansätze für Flexibilität werden diskutiert. Anwendungen und Werkzeuge werden vorgestellt.

#### Lernziele:

**Wissen und Verstehen:** Die Studierenden haben grundlegende Kenntnisse zu prozessorientierten Informationssystemen erlangt. Dies umfasst die Kenntnis von Referenzmodellen, Modellierungssprachen und gängigen Systemen und Anwendungsgebieten.

**Können:** Die Studierenden sind in der Lage, eigene Prozesslandkarten und -modelle zu entwerfen. Sie können prozessorientierte Systeme, Prozessmodelle und prozessorientierte Projekte in Wirtschaft und Forschung eigenständig bewerten und sich in Werkzeuge zur Prozessmodellierung und in Workflowmanagementsysteme weitgehend selbstgesteuert einarbeiten. Sie haben die Kompetenz erworben, prozessorientierte Forschungsprojekte durchzuführen.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Inhalte des Moduls B-PRG1.

## M-IS-S: Seminar Informationssysteme

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 5

Rhythmus: unregelmäßig

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung IS-S ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.

### Seminar Informationssysteme

Veranstaltungs-Nr.: IS-S

SWS: 2 S

Rhythmus: unregelmäßig

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Seminar

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4 CP

Inhalt: Es werden aktuelle Themen aus den Bereichen Internet, Datenbanken, etc. behandelt.

Lernziele: Selbständige Erarbeitung wissenschaftlicher Literatur, sowie Einordnung und Analyse der Texte zur Wiedergabe in einer Präsentation. Erlernen von Techniken zum wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren. Erörterung wissenschaftlicher Probleme im Team. Ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung und Kommunikation komplexer Sachverhalte.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Beherrschung der englischen Sprache. Kenntnisse aus dem Bereich Internet, Datenbanken, etc. sind von Vorteil.

<b>M-DB-PR: DBMS-Praktikum</b>			
Verwendbarkeit: <b>M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik</b>			
Credit Points: 8	Rhythmus: unregelmäßig	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung DB-PR ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zum Besuch von DB-PR: Erfolgreicher Abschluss des Moduls M-DB1 oder des Moduls M-DB2			
Abschluss durch: <input type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input checked="" type="checkbox"/> Studienleistung.			
Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Ein Testat wird bei regelmäßiger Teilnahme an den Besprechungen sowie der termingerechten Implementierung der Aufgaben (inkl. Vorführung und Dokumentation) ausgestellt.			
<b>DBMS-Praktikum</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>DB-PR</b>	SWS: 4 PR	Rhythmus: unregelmäßig	Kontaktstunden: 2 CP
Lehrform: Praktikum	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 6 CP
<p><b>Inhalt:</b> Das Praktikum erstreckt sich von der Daten-Modellierung, über deren Implementierung und Nutzung in einer realen Datenbank, bis hin zu Aufgaben, die interne Vorgänge eines DBMS verdeutlichen sollen. Diese Aufgaben sollen einzeln und/oder in Gruppen gelöst werden.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen Sicherheit im praktischen Umgang mit Datenbankmanagementsystemen (DBMS) gewinnen. Neben autodidaktischer Kompetenz ist ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung das effiziente Arbeiten im Team.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Kenntnisse der Inhalte der Veranstaltungen Datenbanksysteme 1 und Datenbanksysteme 2.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse aus den Bereichen Programmierung, Datenstrukturen und Datenbanken.</p>			

## M-DB1: Datenbanksysteme 1

Verwendbarkeit: **M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik**

Credit Points: **9**

Rhythmus: eineinhalbjährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung DB1 ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Je nach Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen eine mündliche Prüfung oder eine 180-minütige Klausur.

## Datenbanksysteme 1

Veranstaltungs-Nr.: **DB1**

SWS: 4 V, 2 Ü

Rhythmus: eineinhalbjährlich

Kontaktstunden: 3 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 6 CP

Inhalt: In der Vorlesung werden die Grundlagen von Datenbanksystemen vermittelt. Themen der Vorlesung sind: Konzeptionelles Datenbankdesign; Methoden des Datenbankdesigns; Entity-Relationship-Modell; Relationales Datenmodell; Umsetzung des Entity-Relationship-Modells; Relationale Algebra; Anfragesprache SQL; Optimierung; Funktionale Abhängigkeit; Normalformen; Transaktionen.

Lernziele: Die Studierenden sollen imstande sein, eine Datenbank zu entwerfen, die in ihrer Struktur den formalen Anforderungen entspricht. Weiterhin soll der Umgang mit Datenbanken beherrscht werden.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Weiterführende Kenntnisse in Betriebssystemen, Programmiersprachen und Mathematik.

## M-SSK: Soft Skills

Verwendbarkeit: **M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik**

Credit Points: **3, unbenotet**

Rhythmus: jedes Semester

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Es können im entsprechenden Umfang Veranstaltungen gewählt werden, die wissenschaftliches Arbeiten, Präsentationstechniken, Themen aus dem Bereich „Entrepreneurship“, „Informatik und Gesellschaft“, Wissenschaftsethik und weitere Soft Skills vermitteln. Derartige Veranstaltung werden z.B. vom Didaktischen Zentrum der Johann Wolfgang Goethe Universität angeboten.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Teilnahmebescheinigung, Studienleistung oder Testat zur gewählten Veranstaltung



<b>M-COFI-S: Seminar Computational Finance</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: jedes Semester	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung COFI-S ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: SIM1a oder SIM1b.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Der Note liegt die Ausarbeitung und der Vortrag zugrunde.			
<b>Seminar Computational Finance</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>COFI-S</b>	SWS: 2 S	Rhythmus: jedes Semester	Kontaktstunden: 1 CP
Lehrform: Seminar	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4 CP
<p><b>Inhalt:</b> Das Seminar befasst sich mit Problemen aus dem Bereich der Computational Finance. Es werden Originalarbeiten besprochen.</p> <p><b>Lernziele:</b> Mathematische Behandlung von Fragestellungen aus dem Bereich Finance. Ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung und Kommunikation komplexer Sachverhalte.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Mathematische Grundvorlesungen</p>			

## M-SIM1c: Modellierung und Simulation 1

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 14

Rhythmus: jährlich (WS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltungen SIM1 und SIM1-PR sind Pflichtveranstaltungen des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Mündlich oder 180-minütige Klausur zu SIM1 je nach Teilnehmerzahl.

Voraussetzungen für die Vergabe der CP: Eine Studienleistung zu SIM1-PR.

### Modellierung und Simulation 1

Veranstaltungs-Nr.: SIM1

SWS: 4 V

Rhythmus: jährlich (WS)

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Vorlesung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4 CP

Inhalt:

- (1) Einführung in die Vektoranalysis: Funktionen mehrerer Veränderlicher, Ableitungen und Integrale, Integralsätze.
- (2) Modellierung: Modellierungsansätze, Erhaltungsgleichungen, konstitutive Beziehungen.
- (3) Simulationsmethoden:
  - a) Finite Differenzen für gewöhnliche Differentialgleichungen, Konsistenz, Konvergenz, Stabilität.
  - b) Diskretisierungsverfahren für partielle Differentialgleichungen: Finite Differenzen, Finite Elemente.

Lernziele: Erlernen von Grundlagen der Modellierung und numerischen Simulation. Dazu insbesondere das Aufstellen von Differentialgleichungen und das Diskretisieren dieser.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Inhalt der mathematischen Grundvorlesungen sowie der Lehrveranstaltung „Einführung in die Numerische Mathematik“, Programmierkenntnisse.

### Praktikum Modellierung und Simulation 1

Veranstaltungs-Nr.: SIM1-PR

SWS: 4 PR

Rhythmus: jährlich (WS)

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Praktikum

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 6 CP

Inhalt: Ergänzende Programmieraufgaben zur Lehrveranstaltung „Modellierung und Simulation 1“.

Lernziele: Erlernen von Grundlagen der Modellierung und numerischen Simulation. Dazu insbesondere das Aufstellen von Differentialgleichungen und das Diskretisieren dieser.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Inhalt der mathematischen Grundvorlesungen sowie der Lehrveranstaltung „Einführung in die Numerische Mathematik“, Programmierkenntnisse.

## M-CH: Computational Humanities

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: jährlich (WS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung CH ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.

### Computational Humanities

Veranstaltungs-Nr.: CH

SWS: 2 V, 2 Ü

Rhythmus: jährlich (WS)

Kontaktstunden: 2 CP

Lehrform: Vorlesung mit Übungen

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4 CP

**Inhalt:** Ausgehend von dem breiten Spektrum geisteswissenschaftlicher Forschungsgegenstände thematisiert die Vorlesung die Anwendung und Weiterentwicklung von Methoden des Data Mining in der geisteswissenschaftlichen Fachinformatik. Es geht darum, geisteswissenschaftliche Forschungsfragen mit Hilfe von Methoden der Informatik zu bearbeiten. Hierzu führt die Vorlesung in die automatische Analyse sprachlicher und nicht-sprachlicher, multimedialer und multimodaler Artefakte ein, wie sie typischerweise von geisteswissenschaftlichen Disziplinen thematisiert werden. Auf der Basis einer Einführung in die Aufgabengebiete des Computing in the Humanities werden Begriffe, Methoden und Algorithmen des Data Mining vorgestellt. Dies betrifft die Identifikation und Exploration von Merkmalen geisteswissenschaftlicher Artefakte für das überwachte und unüberwachte Lernen von Klassen solcher Artefakte ebenso wie das automatische Lernen und Auszeichnen ihrer Strukturen. Einen weiteren Anwendungsschwerpunkt der Vorlesung betrifft die automatische Analyse und Verarbeitung multimodaler Systeme, insbesondere also die dialogische Kommunikation. Darüber hinaus werden Methoden zur Repräsentation und Analyse von Netzwerken geisteswissenschaftlicher Artefakte thematisiert. Hierzu werden dezentralisierte soziale Netzwerke des Web 2.0 ebenso herangezogen wie historische Corpora, die über große Zeiträume hinweg entstanden sind. Das Text und Web Mining schließlich bilden herausragende Anwendungsgebiete der Vorlesung.

**Lernziele:** Die Vorlesung führt in grundlegende Begriffe, Methoden und Aufgabengebiete der automatischen Analyse geisteswissenschaftlicher Artefakte ein. Am Ende der Vorlesung sollen die Studierenden mit den grundlegenden Verfahrensweisen der automatischen Analyse geisteswissenschaftlicher Artefakte vertraut sein. Sie sollen dazu in die Lage versetzt werden, Anwendungen im Bereich des Computing in the Humanities eigenständig zu entwickeln und anhand von Datensammlungen empirisch zu erproben und zu evaluieren.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Texttechnologie, Computerlinguistik, Data Mining, Wahrscheinlichkeitstheorie, Graphentheorie, mathematische Logik.

## M-CH-S: Computational Humanities

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 5

Rhythmus: jährlich (SS)

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Die Veranstaltung CH-S ist Pflichtveranstaltung des Moduls.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.

### Computational Humanities

Veranstaltungs-Nr.: CH-S

SWS: 2 S

Rhythmus: jährlich (SS)

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Seminar

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4 CP

**Inhalt:** Das Seminar thematisiert aktuelle Forschungsfragen aus dem Bereich Computational Humanities. Als Beispiel hierfür ist die Informationsverarbeitung in dezentralisierten sozialen Netzwerken ebenso zu nennen wie die Modellierung des zeitlichen Wandels sprachlicher Informationssysteme (etwa am Beispiel historischer Sprachstufen), die automatische Sprachverarbeitung in Avataren ebenso wie die automatische Verarbeitung multimodaler Information in solchen Systemen, computerbasierte Modelle der Sprachevolution ebenso wie kognitive Interaktionstechnologien, die sich unter anderem am menschlichen Gedächtnis orientieren. All diesen Forschungsbereichen ist ihre methodische Ausrichtung auf die automatische Analyse des jeweiligen Forschungsgegenstands gemeinsam, und zwar auf der Basis seiner zeichentheoretischen, kognitionstheoretischen oder sprachphilosophischen Durchdringung. Aktualität, Automatisierung und geisteswissenschaftliche Reflexion bilden daher die drei Bezugspunkte für die Themenwahl im Rahmen des Seminars.

**Lernziele:** Die Studierenden sollen die computerbasierte Analyse geisteswissenschaftlicher Forschungsgegenstände mit ihrer zeichentheoretischen Analyse kombinieren lernen. Es geht um den Erwerb der Fähigkeit, Modelle der Informatik nicht allein aufgrund ihrer raum-zeitlichen Komplexität zu bewerten, sondern zugleich vor dem Hintergrund ihrer geisteswissenschaftlichen Relevanz. Der Brückenschlag von Informatik und Geisteswissenschaft im Sinne einer geisteswissenschaftlichen Fachinformatik bildet daher ein wesentliches Lernziel des Seminars. Die Vertiefung von Soft Skills bezogen auf Techniken des wissenschaftlichen Vortragens runden das Spektrum der Lernziele der Veranstaltung ab.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Texttechnologie, Computerlinguistik, Data Mining, Wahrscheinlichkeitstheorie, Graphentheorie, mathematische Logik.

<b>M-PM-S: Seminar Projektmanagement</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: unregelmäßig	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung PM-S ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.			
<b>Seminar Wirtschaftlichkeit und Projektmanagement</b>			
Veranstaltungs-Nr.: PM-S	SWS: 2 S	Rhythmus: unregelmäßig	Kontaktstunden: 1 CP
Lehrform: Seminar	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4 CP
<p><b>Inhalt:</b> Es werden aktuelle Themen zur Wirtschaftlichkeit und Projektmanagement behandelt.</p> <p><b>Lernziele:</b> Selbständige Erarbeitung wissenschaftlicher Literatur, sowie Einordnung und Analyse der Texte zur Wiedergabe in einer Präsentation. Erlernen von Techniken zum wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren. Erörterung wissenschaftlicher Probleme im Team. Ein weiteres wesentliches Ziel der Veranstaltung ist die Vermittlung und Kommunikation komplexer Sachverhalte.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Beherrschung der englischen Sprache. Kenntnisse aus dem Bereich Internet, Datenbanken, etc. sind von Vorteil.</p>			

Für die folgenden Module gelten die Anmelde-, Rücktritts- und Wiederholungsregelungen des konsekutiven Bachelor/Master-Studiengangs Mathematik.

<b>COFI: Computational Finance</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 9	Rhythmus: zweijährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung Computational Finance.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung			
<b>Computational Finance</b>			
Veranstaltungs-Nr.: COFI	SWS: 4 V, 2 Ü	Rhythmus: zweijährlich	Kontaktstunden: 3 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 6 CP
<p><b>Inhalt:</b> Finanzderivate, Marktmodelle, grundlegende Bewertungsverfahren, geschlossene Bewertungsformeln, Baumverfahren, Simulationsverfahren, PDE-basierte Verfahren.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen numerische Verfahren zur Lösung finanzmathematischer Probleme kennenlernen, die numerischen Verfahren im Hinblick auf Aufwand, Genauigkeit und Konvergenz analysieren und die effiziente Implementierung solcher Verfahren auf dem Computer üben.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Numerische Mathematik</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b></p>			

<b>MCM: Monte Carlo-Methoden</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: zweijährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung Monte Carlo-Methoden.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung			
<b>Monte Carlo-Methoden</b>			
Veranstaltungs-Nr.: MCM	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: zweijährlich	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Erzeugung von Zufallszahlen im Computer, Kongruenzgeneratoren, Quasi-Zufallszahlen, allgemeine Verteilungen, Inversionsmethode, Box-Muller-Methode, Acceptance-Rejection-Methode, Erzeugung von Zufallspfaden, Markovketten, Numerische Integration, Varianzreduktion.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen numerische Verfahren zur Lösung finanzmathematischer Probleme kennenlernen, die numerischen Verfahren im Hinblick auf Aufwand, Genauigkeit und Konvergenz analysieren und die effiziente Implementierung solcher Verfahren auf dem Computer üben.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Numerische Mathematik</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b></p>			

## NDG: Numerik von Differentialgleichungen

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 9

Rhythmus: zweijährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung Numerik von Differentialgleichungen.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung

## Numerik von Differentialgleichungen

Veranstaltungs-Nr.: NDG

SWS: 4 V, 2 Ü

Rhythmus: zweijährlich

Kontaktstunden: 3 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 6 CP

Inhalt: Gewöhnliche Differentialgleichungen: Einschrittverfahren, Differenzgleichungen, Mehrschrittverfahren, Runge-Kutta Methoden. Partielle Differentialgleichungen: Zwei-Punkt-Randwertprobleme, Differenzenverfahren, Galerkin-Methoden. Stochastische Differentialgleichungen: Euler- und Milstein-Verfahren.

Lernziele: Die Studierenden sollen numerische Verfahren zur Lösung fortgeschrittener mathematischer Probleme kennenlernen, die numerischen Verfahren im Hinblick auf Aufwand, Genauigkeit und Konvergenz analysieren und die effiziente Implementierung solcher Verfahren auf dem Computer üben.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Numerische Mathematik

Nützliche Vorkenntnisse:



<b>NMFM: Numerische Methoden in der Finanzmathematik</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 5	Rhythmus: zweijährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung NMFM.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur oder mündliche Prüfung			
<b>Numerische Methoden in der Finanzmathematik</b>			
Veranstaltungs-Nr.: NMFM	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: zweijährlich	Kontaktstunden: 1,5 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 3,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Diese Vorlesung beschäftigt sich mit der numerischen Behandlung von Modellen der Finanzmathematik. Die Themen sind u.a.: Monte Carlo-Verfahren, Simulation von Verteilungen, numerische Lösung der Black-Scholes Gleichung, Schätzung von Volatilitäten.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen numerische Verfahren zur Lösung fortgeschrittener mathematischer Probleme kennenlernen, die numerischen Verfahren im Hinblick auf Aufwand, Genauigkeit und Konvergenz analysieren und die effiziente Implementierung solcher Verfahren auf dem Computer üben.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Numerische Mathematik</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b></p>			

Für die am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften zu erbringenden Module des Vertiefungsbereichs Wirtschaftswissenschaften gelten die Bedingungen der Ordnungen der Masterstudiengänge „Master in Management“ in den jeweils gültigen Fassungen.

<b>M-TEFM: Trading and Electronic Financial Markets</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 6	Rhythmus: jährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung TEFM.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.			
<b>Trading and Electronic Financial Markets</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>TEFM</b>	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jährlich	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Elektronische Finanzmärkte: Kennenlernen und Verstehen der Wertschöpfungskette im Wertpapierhandel (inkl. der Marktteilnehmer); Kennenlernen und Verstehen von Parametern, die einen Markt kennzeichnen: Order-typen, Handelsfrequenz, Matching Algorithmen; gehandelte Finanzinstrumente, Elektronifizierung; Kennenlernen und Verstehen von sowohl etablierten als auch innovativen Marktmodellen.</p> <p>Handels-Systeme in Finanzmärkten: Erlangen eines vertiefenden Verständnisses des elektronischen Handelssystems „Xetra“: funktional &amp; technisch; Verstehen und Anwenden von Transaktionskosten (-analyse); Verstehen und Anwenden von Liquiditätsmaßen.</p> <p>Regulierung von Finanzmärkten: Verstehen der Rolle der Regulierung von Finanzmärkten; Verstehen der aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen in Europa und Nutzen dieses Verständnisses bei der Bewertung von existierenden Marktprozessen und technischen Infrastrukturen;</p> <p>Wettbewerb im „Markt für Märkte“: Kennenlernen und Verstehen des horizontalen und vertikalen Wettbewerbs; Kennenlernen und Verstehen innovativer Marktmodelle, alternativer Handelssysteme und deren technologische Konzepte; Verstehen der Transformation von Intermediationsbeziehungen und der zugrunde liegenden Geschäftsmodelle.</p> <p><b>Lernziele:</b> Ziel der Veranstaltung ist es, die Studierenden zu befähigen, elektronische Finanzmärkte und die Evolution von Marktinfrastrukturen, u.a. aufgrund technischer Innovationen, umfassend zu verstehen und dieses Wissen für betriebswirtschaftliche, bankfachliche und informationstechnische Fragestellungen anwenden zu können. Darüber hinaus erlangen die Studierenden durch die Nutzung einer Handels-Simulationssoftware die Kompetenz, die unten beschriebenen Lerninhalte und die in der Veranstaltung erläuterten Methoden und Konzepte aus wirtschaftsinformatischer und finanzwirtschaftlicher Sicht in Form der Umsetzung konkreter Aufgabenstellungen im Trading anzuwenden.</p> <p>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.</p> <p>Nützliche Vorkenntnisse: Keine.</p>			

<b>M-MBP: Management betrieblicher Prozesse</b>		
---	--	--

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik		
---	--	--

Credit Points: 6	Rhythmus: jährlich	Dauer: einsemestrig
------------------	--------------------	---------------------

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung MBP.		
---	--	--

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.		
--	--	--

Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.		
---	--	--

<b>Management betrieblicher Prozesse</b>		
--	--	--

Veranstaltungs-Nr.: MBP	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jährlich	Kontaktstunden: 1.5 CP
-------------------------	---------------	--------------------	------------------------

Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch	Selbststudium: 4.5 CP
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------

<p><b>Inhalt:</b> Das Management betrieblicher Prozesse umfasst Zum einen die Beschreibung betrieblicher Abläufe, Zum anderen die Optimierung und das Controlling dieser Abläufe gemäß Kosten- und Qualitätszielen. Entsprechend befasst sich der erste Teil der Veranstaltung mit verschiedenen statischen und dynamischen Modellierungsmethoden zur Beschreibung von Geschäftsprozessen wie Aris, ereignisgetriebene Prozessketten und UML-Ablaufdiagrammen. Ein weiterer Schwerpunkt des ersten Teils widmet sich der Modellierung und dem Management von (IT-)Projekten.</p> <p>Der zweite Teil befasst sich mit ausgewählten Aspekten des Managements und Controllings von IT-intensiven Geschäftsprozessen. Hier werden Zum einen praxisnahe Managementmethoden wie Six Sigma und COBIT diskutiert, die heute einen breiten Einsatz in der Praxis finden. Zum anderen werden im Rahmen der Vorlesung aktuelle Forschungsergebnisse aus den Gebieten des Projekt-, Wissens- und Prozessmanagements präsentiert.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen im Lauf der Veranstaltung die Kompetenz erwerben, verschiedene Methoden zur Beschreibung betrieblicher Prozesse und zur Optimierung dieser Abläufe praktisch anwenden zu können. In der begleitenden Übung wird hierzu die Anwendung der zuvor in der Vorlesung vorgestellten Methoden zu Geschäftsprozess- und Projektmodellierung sowie zu IT-Betriebs- und Projektcontrolling demonstriert und von den Studierenden in Form von Übungsaufgaben trainiert. Ein rechnergestützter Projektmanagement-Workshop rundet die Veranstaltung ab.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>		
--	--	--

## M-MB1: Mobile Business I - Technology, Markets, Platforms, and Business Models

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: jährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung MB1.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

### Mobile Business I - Technology, Markets, Platforms, and Business Models

Veranstaltungs-Nr.: MB1

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: jährlich

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP

**Inhalt:** Mobile Telco-Infrastructures; Wireless Internet-oriented Infrastructures and Protocols; Mobile Communication Services; Economic Basics I: M- Business vs. E- Business; Economic Basics II: Market Structure and Value Creation; Economic Basics III: Business Models; Smartcards and Related Application Infrastructures; Mobile Devices; Examples of Mobile Operating Systems and Security; Concepts of Mobile Operating Systems and Security; Trusted Mobile Devices; Acceptance and Success Factors in M-Commerce; Examples for mobile Applications; Current Developments and Research in Mobile Business.

**Lernziele:** Der Trend zum mobilen Leben und Arbeiten entwickelt sich mehr und mehr zum festen Bestandteil des alltäglichen Lebens. Mobilkommunikation und das mobile Internet sind entscheidende Faktoren, die diese Entwicklung beeinflussen. Daraus resultierend haben sich Märkte für mobile Kommunikation, Informationen und Unterhaltungsdienste mit nachhaltigem Wachstum entwickelt. Ziel des Moduls „Mobile Business I - Technology, Markets, Platforms, and Business Models“ ist es, eine Einführung in Technologien und ökonomische Prinzipien zu vermitteln, die den Märkten zu Grunde liegen. Darauf aufbauend werden die Studierenden befähigt, Anwendungsszenarien für Geschäftsmodelle im Mobile Business zu identifizieren und Faktoren für deren Erfolg herauszuarbeiten. Beginnend mit den Grundlagen mobiler Kommunikationsdienste steht im Weiteren eine Analyse der Nutzung mobiler Endgeräte sowie der Kommunikation und der Interaktion mit mobilen Diensten im Vordergrund. Sie beinhaltet einen historischen Überblick über Mobilkommunikationsinfrastrukturen, -dienste und -protokolle. So werden die Studierenden befähigt, die Möglichkeiten und Grenzen neuer Geschäftsmodelle aus technischer Sicht zu verstehen und bei der Erarbeitung von Erfolgsfaktoren zu berücksichtigen. Als Grundlage zur Analyse des gegenwärtigen Marktes im Mobile Business werden charakteristische Eigenschaften mobiler Dienste, speziell auch in Abgrenzung zu elektronischen Diensten, herausgearbeitet. Ferner werden sowohl klassische als auch neue Mobile Business Geschäftsmodelle diskutiert. Am Ende des Kurses steht die Präsentation und Diskussion verschiedener Beispielszenarien. Die Studierenden erwerben so die Fähigkeit, die spezifischen Eigenschaften von Mobilkommunikationsanwendungen zu erkennen, neue in der Realität auftretende Szenarien zu analysieren und diese ggf. mit existierenden Szenarien in Bezug zu setzen.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

**M-IKS: Informations- und Kommunikationssicherheit: Infrastrukturen, Technologien und Geschäftsmodelle**

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: Die Veranstaltung wird im Schnitt jährlich angeboten; jeweils zwei Semester hintereinander und zwei Semester nicht.

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung IKS.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

**Informations- und Kommunikationssicherheit: Infrastrukturen, Technologien und Geschäftsmodelle**

Veranstaltungs-Nr.: IKS

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: Die Veranstaltung wird im Schnitt jährlich angeboten; jeweils zwei Semester hintereinander und zwei Semester nicht.

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP

Inhalt: Authentication; Access Control; Cryptography; Identity Management; Privacy; Corporate Security; Computer System Security; Network Security; Security Engineering; IT Risk Management & Social Engineering; Evaluation Criteria; Current Research Topics.

Lernziele: Ziel der Veranstaltung ist, eine Einführung in das Gebiet der Informations- und Kommunikationssicherheit zu geben. Die Studierenden werden befähigt, beim Einsatz von Informations- und Kommunikationssystemen auftretende Sicherheitsfragen zu identifizieren sowie sich geeignetes Methodenwissen zur Lösung derartiger Probleme anzueignen. Dabei werden sowohl Aspekte in Bezug auf die Organisation von Infrastrukturen als auch technische Grundlagen behandelt. Gleichzeitig werden weitere wirtschaftliche Aspekte, wie beispielsweise Risikomanagement und Rentabilität von Sicherheitslösungen, betrachtet. Die Studierenden erwerben so die Fähigkeit nachhaltig wirksame Sicherheitsmaßnahmen zu entwickeln und zu implementieren. Die Inhalte werden in Bezug zu aktuellen gesellschaftlichen Fragen, zu Regulierung und zu Themen der internationalen Forschung gestellt. Dies ermöglicht den Studierenden, langfristige Trends in ihre Analysen und Planungen einzubeziehen

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

## M-BSST: Brokerage and Standards in Securities Trading

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: jährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung BSST.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

### Brokerage and Standards in Securities Trading

Veranstaltungs-Nr.: BSST

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: jährlich

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP

Inhalt: Informationssysteme in Finanzinstitutionen: Kennenlernen und Verstehen der Wertschöpfungskette im Wertpapierhandel sowie des Wettbewerbs im Markt für Märkte sowie der Marktregulation.

Online Brokerage: Kennenlernen und Verstehen von Definition, Anbietern, Kunden, Diensten und Produkten im Online-Brokerage; Verstehen und Anwendung von Distributionskonzepten und Technologien für das Brokerage sowie Sicherheitsaspekte.

Institutional Brokerage: Kennenlernen und Verstehen von Buy-Side Handelsdienstleistungen, Bundle Trading, quantitativen Handelsmodellen, Marktzugangsmodellen, Technologien und organisationellen Anforderungen; Kennenlernen der Sell-Side Industrie über Einblicke eines Praktikers; Verstehen und Anwendung der Vertriebspolitik im Institutional Brokerage: Soft Commissions und Unbundling; Verstehen und Anwendung von Performancemessung im Institutional Brokerage: Konzepte der Transaktionskostenanalyse.

Standards im Wertpapierhandel: Kennenlernen, Verstehen und Fallanwendungen von elektronischen Kommunikations-, Verbindungs- und Messagelayers; Kennenlernen und Verstehen des Konzeptes der Referenzdaten.

Lernziele: Die Studierenden sollen befähigt werden, Wertschöpfungsketten, Business Prozesse und das IT-Management in Wertpapierhandel und Wertpapierabwicklung von Banken, Brokern und Kapitalanlagegesellschaften umfassend zu verstehen. Weiterhin ist es Ziel der Veranstaltung, den Studierenden ein Verständnis der am Wertpapierhandel partizipierenden Institutionen und deren Geschäftsmodelle zu vermitteln. Hierbei ist die Rolle von Marktzugangsintermediären ein wesentlicher Aspekt: Im Retailgeschäft werden insbesondere Konzepte im (Online-)Brokerage behandelt. Im Hinblick auf das Institutional Brokerage erfolgt eine grundsätzliche Einordnung von Akteuren, Geschäftsmodellen und Kunden. In diesem Kontext werden neue Trading Services wie Smart Order Routing, Algorithmic Trading und Dark Pools diskutiert. Ausprägungen der Vertriebspolitik im Brokerage wie „soft commissions“ und „unbundling von Brokerageservices“ sowie Konzepte zur Transaktionskostenanalyse runden das Thema ab. Auf der technischen Seite werden die gängigen Kommunikationsstandards im Wertpapierbereich (z.B. SWIFT, FIX) detailliert behandelt. Damit erlangen Studierende die Kompetenz, die oben beschriebenen Inhalte und die in der Veranstaltung erläuterten Methoden und Konzepte aus wirtschaftsinformatischer und finanzwirtschaftlicher Sicht auf aktuelle Problemstellungen der Wertpapierindustrie anzuwenden und im Rahmen von Fallstudien umzusetzen sowie ihre erzielten Ergebnisse zu präsentieren.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

<b>M-WHA: Aktuelle Themen in Wertpapierhandel und -abwicklung</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 6	Rhythmus: jährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung WHA.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.			
<b>Aktuelle Themen in Wertpapierhandel und -abwicklung</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>WHA</b>	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jährlich	Kontaktstunden: 1.5 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 4.5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Kennenlernen und Verstehen von Institutionen und Akteuren in Wertpapierhandel und -abwicklung; Identifizierung und Modellierung inländischer und grenzüberschreitender Prozesse in Wertpapierhandel und -abwicklung; Präsentation von technischen, rechtlichen und steuerlichen Barrieren in der grenzüberschreitenden Wertpapierabwicklung, sowie die Diskussion von Lösungsansätzen; Kennenlernen und Modellieren von Risikomanagementprozessen und weiterer Funktionen von Zentralen Kontrahenten; Kennenlernen und Diskussion der Europäischen Regulierung in Clearing und Settlement, insbesondere des European Code of Conducts; Kennenlernen und Diskussion von technischen Integrationsplattformen in der Europäischen Wertpapierabwicklung; Kennenlernen und Verstehen von Transaktionsbanken und ihrer Geschäftsmodelle.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen in der Veranstaltung ein umfassendes Verständnis von Wertpapierhandel und -abwicklung und der Evolution dieser Industrie erlangen. Um dieses Ziel zu erreichen, werden aktuelle Clearing und Settlement Prozesse im nationalen und grenzüberschreitenden Kontext präsentiert. Weiterhin greift der Kurs die Diskussion bzgl. einer Europäischen Harmonisierung des Finanzmarktes auf, wobei die Giovanni Barriere für den effizienten grenzüberschreitenden Wertpapierhandel, der Industrieverhaltenskodex für das Clearing und Settlement und die Initiative der Europäischen Zentralbank (TARGET2-Securities) behandelt werden. Die Veranstaltung behandelt aktuelle Themen im Kontext des Wertpapierhandels und der -abwicklung. Ein wesentlicher Aspekt ist hierbei das Clearing &amp; Settlement sowie die hiermit verbundenen Funktionalitäten, Technologien und Geschäftsmodelle. Auch werden die aktuellen regulatorischen Diskussionen im europäischen Clearing &amp; Settlement adressiert. Damit erlangen Studierende die Kompetenz, die oben beschriebenen Inhalte und die in der Veranstaltung erläuterten Methoden und Konzepte aus wirtschaftsinformatischer und finanzwirtschaftlicher Sicht auf aktuelle Problemstellungen der Wertpapierindustrie anzuwenden und im Rahmen von Fallstudien umzusetzen sowie ihre erzielten Ergebnisse zu präsentieren. Die Veranstaltung erfolgt in Kooperation mit der Deutsche Börse AG.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## M-ISM: Informationssysteme für das Management

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: Nach Verfügbarkeit des Dozenten.

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung ISM.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

## Informationssysteme für das Management

Veranstaltungs-Nr.: ISM

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: Nach Verfügbarkeit des Dozenten.

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP



**Inhalt:** Informationssysteme für operative und Managementaufgaben: Kennenlernen und Verstehen der Merkmale von Online Transaction Processing (OLTP) und der Datenquellen für Managementinformationen; Kennenlernen und Verstehen der Grenzen von Management Reporting Systems; Kennenlernen und Verstehen der Charakteristika des DWH-Konzepts; Kennenlernen und Verstehen der Unterschiede zwischen Online Analytical Processing (OLAP) und OLTP; Kennenlernen und Verstehen der wesentlichen Operationen der Datenmanipulation bei OLAP.

DWH-Design, Schemas & OLAP: Kennenlernen und Verstehen der grundlegenden Elemente von DWH-Schemata; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung der Konstruktion von logischen Datenmodellen für DWH; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung von OLAP-Operationen mit SQL; Kennenlernen und Verstehen der Vorteile von OLAP-Tools bei der Durchführung von OLAP-Operationen sowie Anwendung von OLAP-Tools; Kennenlernen und Verstehen der Zusammensetzung von Report Queries.

Metadatengesteuerte Informationssysteme: Kennenlernen und Verstehen des Metadaten-Konzepts; Kennenlernen und Verstehen der Steuerung des Zusammenspiels der Komponenten in der DWH-Architektur durch Metadaten; Kennenlernen und Verstehen der Erzeugung von Metadaten für ROLAP-Schemata und ROLAP-Berichten; Kennenlernen und Verstehen einer ROLAP SQL Engine; Kennenlernen und Verstehen der Struktur des ETL-Prozesses; Kennenlernen und Verstehen der grundlegenden Lösungsansätze für Probleme im ETL-Prozess; Kennenlernen und Verstehen der Aufgaben von Metadaten im ETL-Prozess; Kennenlernen und Verstehen der Erzeugung von ETL-Metadaten.

Information-Warehouse-Architektur: Kennenlernen und Verstehen der idealisierten Information-Warehouse (IWH)-Architektur ; Kennenlernen und Verstehen der technischen Komponenten in der IWH-Architektur; Kennenlernen und Verstehen des Zusammenhangs zwischen IWH-Architektur und Grund- und Auswertungsrechnungen nach Riebel.

Fachkonzeptionelle Spezifikation von Managementsichten: Kennenlernen, Verstehen und Anwendung der MetaMIS-Methode zur fachkonzeptionellen Spezifikation von ISMA.

Integrierte Entwicklung von IS für das Management: Kennenlernen und Verstehen des Zusammenhangs von MetaMIS-Konzepten und den Komponenten der IWH-Architektur; Kennenlernen und Verstehen der IS-Entwicklungsphasen für ISMA; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung des IWH Development Frameworks.

Informationsbedarfsanalyse: Kennenlernen und Verstehen des Zusammenhangs von ISMA, Kommunikation und Organisation; Kennenlernen und Verstehen der theoretischen Konzeptualisierung von Informationssystemen als Sprachgemeinschaften; Kennenlernen und Verstehen der Analyse und Entwicklung von Informations- und Kommunikationskanälen auf Grundlage der Managementkybernetik; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung des Viable System Models (VSM) zur Beschreibung von Managementaufgaben und Ermittlung von Informations- und Kommunikationskanälen.

**Lernziele:** In der Vorlesung werden theoretische und praktische Ansätze zur Entwicklung und Anwendung von Informationssystemen für das Management (ISMA) aufgezeigt. Studierende sollen durch die Vorlesung die Kompetenz erwerben, Informationen für das Management zu strukturieren und mit Hilfe von Informationssystemen zu speichern, abzurufen und bedarfsabhängig aufzubereiten.

Ausgangspunkt ist die fachkonzeptuelle Spezifikation von ISMA mittels der MetaMIS-Methode. Im Rahmen der Veranstaltung werden weiterhin technische Konzepte wie Data Warehouse (DWH) und Online Analytical Processing (OLAP) anhand von praktischen Beispielen und SQL-Code erläutert und in der Übung selbstständig vertieft. Des Weiteren wird ein methodischer Rahmen zur Entwicklung von ISMA auf der Grundlage dieser Technologien behandelt. Die technologische Implementierung steht in diesem Teil im Vordergrund.

Abschließend wird im zweiten Teil aufgezeigt, wie die vorgestellten Themen mit Konzepten aus der Management-Theorie und Organisationsentwicklung kombiniert werden können. Hierbei steht die Analyse und Einbettung von ISMA in Organisationen sowie die Analyse und Gestaltung der Kommunikationsstruktur einer Organisation mit Hilfe der Managementkybernetik im Vordergrund

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Keine.

## M-PSCM: Prozess- und Supply Chain Management

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: jährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung PSCM.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

### Prozess- und Supply Chain Management

Veranstaltungs-Nr.: PSCM

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: jährlich

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP

**Inhalt:** Supply Chain Management: Kennenlernen und Verstehen von grundlegenden SCM-Konzepten (Netzwerk, Cycle, Push/Pull View etc.); Kennenlernen und Verstehen der grundlegenden Entscheidungsphasen bei der Gestaltung von Supply Chains; Kennenlernen und Verstehen des Konzepts des strategischen Fits einer Supply Chain. Network Design: Kennenlernen und Verstehen der Probleme bei der Gestaltung einer Supply Chain; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung eines Rahmenmodells für die Standort- und Kapazitätsplanung (Facility Location/Capacity Allocation); Kennenlernen, Verstehen und Anwendung von Optimierungsmethoden für Standort- und Kapazitätsplanung (Gravity-Methoden, Network Optimization Models).

Demand Forecasting: Kennenlernen und Verstehen der Rollen und Komponenten des Forecastings; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung von Methoden des Forecastings.

Aggregate Planning: Kennenlernen und Verstehen der mit Aggregate Planning lösbaren Problemtypen; Kennenlernen und Verstehen der Trade-offs im Aggregate Planning; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung des Aggregate Plannings mit Microsoft Excel.

Cycle Inventory: Kennenlernen und Verstehen der Treiber der Supply Chain-Performance; Kennenlernen und Verstehen von Key Metrics im Cycle Inventory Management; Kennenlernen und Verstehen von generellen Hemmnissen in Supply Chains.

Discounting: Kennenlernen und Verstehen der Effekte von Quantity Discounts auf Supply Chains (Wirkung auf Lot Size und Cycle Inventory); Kennenlernen und Verstehen von Discounting Schemes; Kennenlernen und Verstehen von Maßnahmen zum Management von Lot Size und Cycle Inventory.

Safety Inventory: Kennenlernen und Verstehen der Rolle von Sicherheitsbeständen in Supply Chains; Kennenlernen und Verstehen von Key Metrics für Management der Sicherheitsbestände; Kennenlernen und Verstehen von Maßnahmen zum Management der Sicherheitsbestände.

Optimal Level of Product Availability: Kennenlernen und Verstehen von Faktoren, welche die Produktverfügbarkeit in Supply Chains beeinflussen; Kennenlernen, Verstehen und Anwendung von Verfahren zur Schätzung des optimalen Cycle Service Levels; Kennenlernen und Verstehen von Maßnahmen zum Management des optimalen Service Levels.

Pricing and Revenue Management: Kennenlernen und Verstehen der Rolle des Revenue Managements in Supply Chains; Kennenlernen und Verstehen der Trade-offs von Entscheidungen im Revenue Management.

**Lernziele:** Aufgabe des Supply Chain Management (SCM) ist die integrierte Gestaltung und Lenkung von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsprozessen. Es erfordert die Integration und Erweiterung von Methoden und Konzepten insbesondere des Produktions- und Logistikmanagements, der Wirtschaftsinformatik und des Operations Research. Im Fokus dieser Veranstaltung stehen grundlegende und für die Praxis bedeutsame Lösungskonzepte für strategische, taktische sowie operative Kernprobleme in Supply Chains. Neben quantitativen Methoden der Betriebswirtschaftslehre und deren Umsetzung mit den in der Praxis verbreiteten Werkzeugen werden die für ein erfolgreiches SCM erforderlichen Informationssysteme behandelt und angewendet. In dieser Veranstaltung sollen die Studierenden die Kompetenz erwerben, Problemstellungen des SCM selbstständig zu analysieren und Problemlösungen entwickeln zu können.

Diese Veranstaltung wird bei Bedarf auf englisch gehalten.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

## M-VISS: Vernetzte Informationssysteme

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6	Rhythmus: jährlich	Dauer: einsemestrig
------------------	--------------------	---------------------

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung VISS.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

## Vernetzte Informationssysteme

Veranstaltungs-Nr.: VISS	SWS: 2 V, 1 Ü	Rhythmus: jährlich	Kontaktstunden: 1.5 CP
--------------------------	---------------	--------------------	------------------------

Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch	Selbststudium: 4.5 CP
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------------

Inhalt: Infrastrukturelle und technische Grundlagen: Allgemeine Grundlagen; Internet; TCP/IP; Intranet/Extranet; Java.

Ökonomische Aspekte der Vernetzung: Einführung; Netzwerkökonomie; Netzwerke als Wettbewerbsfaktor; Standards (EDI, XML, Web Services, SOA, u. a.); Theorie der Netzeffekte; Das Standardisierungsproblem; Zentrale vs. dezentrale Standardisierungsentscheidungen; Standardisierungsspiele; Untersuchung von Standardisierungsdynamiken über Netzwerksimulationen.

Praxisnahe Fragestellungen vernetzter Informationssysteme: Elektronische Zahlungssysteme; Sicherheit in elektronischen Märkten; Elektronische Marktplätze; Auktionen; Grid- und Cloud-Computing.

Lernziele: Gegenstand dieser Lehrveranstaltung sind Modelle und Methoden der betrieblichen Vernetzung sowie der zugrunde liegenden Standardisierung von Informationssystemen. Sowohl die technischen Aspekte der Systemintegration als auch die ökonomische Bedeutung von Standards bei informationellen Dienstleistungen machen Standardisierungs- und Vernetzungsprobleme zu einer elementaren Fragestellung des Information Management. Im ersten Teil der Veranstaltung wird insbesondere dargestellt, wie Standards bei der Automatisierung und der überbetrieblichen Verknüpfung von Prozessen helfen können, was die strategischen Probleme der Standardisierung und Vernetzung sind und wie mit ökonomischen und spieltheoretischen Modellen ein Beitrag zur Lösung geleistet werden kann. Der zweite Teil der Veranstaltung behandelt praxisnahe Fragestellungen (z. B. Elektronische Zahlungssysteme und Sicherheit, Elektronische Marktplätze) sowie aktuelle Entwicklungen im Bereich der Vernetzung von Informationssystemen (Serviceorientierte Architekturen und Grid-Infrastruktur). Abgerundet wird die Veranstaltung durch einen rechnergestützten Projekt-Workshop sowie verschiedene Praxisvorträge zu Themen der Vorlesung.

Die Studierenden sollen im Rahmen der Veranstaltung Zum einen die Kompetenz erwerben, Standardisierungsentscheidungen theoretisch begründen und deren Evaluation in der Praxis vornehmen zu können. Zum anderen wird ihnen der State-of-the-Art im Bereich der Vernetzung von Informationssystemen vermittelt.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

## M-ITMF: IT-Management in der Finanzindustrie

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 3

Rhythmus: n.n.

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung ITMF.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: 90-minütige Klausur.

## IT-Management in der Finanzindustrie

Veranstaltungs-Nr.: ITMF

SWS: 2 V

Rhythmus: n.n.

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 2 CP

**Inhalt:** Den Studierenden werden Kompetenzen vermittelt hinsichtlich der theoretischen und praktischen Aspekte, die sich aus den skizzierten Trends für das IT-Management ergeben. In eingestreuten Übungen soll das theoretisch vermittelte Wissen anhand von Fallstudienbeispielen konkret auf in der Praxis beobachtbare Phänomene angewendet und in Gruppenarbeiten diskutiert werden.

**Lernziele:** Qualifizierungsziel: Die IT-Bereiche großer Banken und Finanzdienstleistungsunternehmen sehen sich vielfältigen Herausforderungen gegenüber. Finanzprodukte und die ihnen zugrunde liegenden IT-Lösungen befinden sich in einem Prozess der „Kommoditisierung“, d. h. sie entwickeln sich mit standardisierten Leistungsmerkmalen und Services immer mehr zu einer Ware, die von spezialisierten Anbietern über den Markt bezogen werden kann. Die allgemeine Verfügbarkeit der IT impliziert, dass sich originäre Wettbewerbsvorteile durch IT allein kaum noch erzielen lassen. Dementsprechend sind Unternehmen der Finanzindustrie gezwungen, ihre Entscheidung über Eigenerstellung oder Fremdbezug („Make or Buy“) der für ihre Produkte und Prozesse benötigten IT-Services regelmäßig zu überprüfen. Vor diesem Hintergrund und durch fortschreitende Globalisierung, kontinuierlich aufkommende Technologieinnovationen und verschärfte Wettbewerbsbedingungen steigen die Anforderungen an das IT-Management. Die lange Zeit propagierte Strategie der reinen IT-Kostensenkung reicht nicht aus, um die komplexen Anforderungen der Geschäftsbereiche zu befriedigen und Wettbewerbsvorteile zu schaffen.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

## M-ITR: Informationstechnologie und Recht

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 3

Rhythmus: jährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung ITR.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

## Informationstechnologie und Recht

Veranstaltungs-Nr.: **ITR**

SWS: 2 V

Rhythmus: jährlich

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 2 CP

**Inhalt:** Die Veranstaltung fokussiert Fragestellungen, die sich aus dem Spannungsfeld „IT und Recht“ ergeben. Im Einzelnen sind dies die Themen Lizenz- und Softwareentwicklungsvertragsrecht, Rechtsfragen und Vertragsgestaltung beim Outsourcing, Vertrags- und Verbraucherschutzrecht im Internet sowie Grundzüge des Datenschutzrechts. Den Studierenden wird hierbei schwerpunktmäßig die praktische Relevanz dieser Fragestellungen vermittelt, was vor allem anhand aktueller Fallbeispiele aus der Wirtschaft geschieht.

**Lernziele:** Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, Rechtsfragen im Bereich IT-Einsatz erkennen und analysieren zu können.

**Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:** Keine.

**Nützliche Vorkenntnisse:** Keine.

## M-NWA: Netzwerkanalyse

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 3

Rhythmus: jährlich

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung NWA.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

## Netzwerkanalyse

Veranstaltungs-Nr.: NWA

SWS: 2 V

Rhythmus: jährlich

Kontaktstunden: 1 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 2 CP

Inhalt: Kennenlernen und Verstehen von: Netzwerkstrukturen und Standards; Charakteristiken verschiedener Netztypen; Grundlagen des Netzdesigns; Konzepten für den Betrieb von Netzwerken; wesentlichen Grundlagen und Aufgaben von IT-Governance; der empirischen Relevanz von Netzsicherheit und Kryptographie.

Lernziele: Neue Technologien, neue Geschäftsprozesse, neue Organisationsformen, neue Kunden, neue Lieferanten, neue Dienste und neue Arbeitsformen sind Themen mit denen sich Unternehmen ständig beschäftigen müssen. Die daraus folgenden Geschäftsentscheidungen haben direkte Auswirkungen auf die Kommunikationsinfrastruktur und die hieraus erforderlichen Netzwerke.

Im Rahmen der Veranstaltungen erwerben die Studierenden Kompetenzen hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Geschäftsentscheidungen und den daraus folgenden Anforderungen an die Planer und Betreiber von Informations- und Telekommunikationsnetzen. Im Mittelpunkt des Lehrinhalts stehen die Methoden und Theorien, die für die Netzwerkplanung und den Netzbetrieb relevant sind. Zur Marktorientierung werden die wichtigsten Spieler im Telekommunikationsmarkt behandelt. In den Übungen werden Fallstudien aus der Industrie durchgeführt.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Keine.

<b>M-BIDL: Bibliotheksinformationssysteme und Digital Libraries</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: <b>3</b>	Rhythmus: jährlich (SS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung BIDL.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.			
<b>Bibliotheksinformationssysteme und Digital Libraries</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>BIDL</b>	SWS: 2 V	Rhythmus: jährlich (SS)	Kontaktstunden: 1 CP
Lehrform: Vorlesung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 2 CP
<p><b>Inhalt:</b> Neben der praktischen Vertiefung dieser Grundlagen lernen die Studierenden durch die eingestreuten Übungseinheiten verschiedene Werkzeuge zur Recherche oder auch Verlinkungsmechanismen mit ihren jeweils spezifischen Vor- und Nachteilen kennen und werden befähigt, sich gezielt mit Fragen der Relevanz und Qualität (Verlässlichkeit) von Information auseinanderzusetzen.</p> <p><b>Lernziele:</b> Wissenschaftliche Information wird heute zunehmend in digitaler Form erzeugt, verbreitet und auch genutzt. Damit einher geht nicht nur die Entwicklung geeigneter technischer Werkzeuge und Systeme, sondern es bilden sich auch neue Publikationsstrukturen und daran gekoppelt neue Geschäftsmodelle heraus. Die Veranstaltung geht zunächst auf die Entwicklung von wissenschaftlicher Kommunikation und Publikation, deren Speicherung, sowie den damit verbundenen Erschließungs- und Ordnungssystemen ein. Ebenso behandelt werden technische Fragen der Entwicklung und Nutzung geeigneter Datenformate und Protokolle. Zudem werden Recherche- und Zugriffsmechanismen am Beispiel von Datenbanken und Suchmaschinentypen exemplarisch dargestellt. Nutzungsmodalitäten werden sowohl unter rechtlichen (Stichworte: Urheberrecht, Lizenzverträge) als auch technischen (Stichwort: Authentifizierungsverfahren) Perspektiven betrachtet. Ebenso wird auf sich ausbildende Distributions- und Geschäftsmodelle („Big Deal“ versus „Open Access“) eingegangen, wobei neben den Veränderungen im Verlagswesen auch neue Speicher- und Verbreitungsformen (Digital Repositories) eine Rolle spielen. Da digitale Information auch völlig neue Fragen hinsichtlich der langfristigen Verfügbarkeit aufwirft, werden zudem Aspekte der Langzeitarchivierung mit berücksichtigt. Zuletzt werden noch mögliche Auswirkungen der unter dem Stichwort Web 2.0 laufenden Entwicklungen auf die Nutzung von wissenschaftlicher Information behandelt.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## M-MB2: Mobile Business II: Application Design, Applications, Infrastructures, and Security

Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik

Credit Points: 6

Rhythmus: jedes zweite Semester

Dauer: einsemestrig

Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung MB2.

Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.

Abschluss durch:  Prüfungsleistung  Studienleistung.

Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.

### Mobile Business II: Application Design, Applications, Infrastructures, and Security

Veranstaltungs-Nr.: MB2

SWS: 2 V, 1 Ü

Rhythmus: jedes zweite Semester

Kontaktstunden: 1.5 CP

Lehrform: Vorlesung und Übung

Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch

Selbststudium: 4.5 CP

**Inhalt:** Design of Mobile Apps & Services: HCI Issues; Positioning Methods for Location-based Services; Application Domains I: LBS Business. Models & Use Cases; Mobile Surveillance, Data Protection and Identity Management; Cryptography; Application Domains II: (Mobile) Electronic Signatures; Regulation of (mobile) Telecommunications; Regulation by Licensing; Exemplary Application Domains III, e.g. M-Payment; Exemplary Application Domains IV, e.g. M-Brokerage; Evaluation of Mobile Application Designs. Current Research Topics.

**Lernziele:** Im Verlauf der vergangenen Jahre nahmen mobile Anwendungen und Dienste mehr und mehr Einzug in das alltägliche Leben. Diese nach wie vor andauernde Entwicklung beeinflusst dabei sowohl Organisationen als auch den Einzelnen als Konsumenten oder Bürger signifikant. Die Eigenschaften und Funktionalitäten mobiler Kommunikationstechnologien bergen eine Vielzahl neuer Möglichkeiten und Herausforderungen, weshalb sie im Fokus von Wirtschaft und Behörden stehen.

Das Ziel des Moduls „Mobile Business II: Application Design, Applications, Infrastructures, and Security“ ist es, den Studierenden einen vertieften Einblick in den Entwurf mobiler Anwendungen und Dienste zu vermitteln – ausgehend von technischen bis hin zu wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Die Studierenden werden so befähigt, die Chancen und Möglichkeiten des Mobile Business zu nutzen sowie Probleme und Herausforderungen zu identifizieren. Dabei werden Fragestellungen zu nationalen und internationalen Regularien einschließlich ihrer Implikationen auf die Entwicklung und den Einsatz mobiler Dienste, adressiert. So erwerben die Studierenden die Fähigkeit, wesentliche Regulierungsinhalte und Regulierungsformen sowie deren Zustandekommen zu verstehen, sie in Bezug auf Mobilkommunikationsanwendungen einzuordnen und ihre Auswirkungen auf den Entwurf mobiler Anwendungen und Dienste einzuschätzen.

Im ersten Teil der Lehrveranstaltung werden der konzeptuelle Entwurf und die Entwicklung mobiler Anwendungen und Dienste fokussiert, wobei verschiedene Fragestellungen insbesondere hinsichtlich der Themen Sicherheit und Privatsphäre, Usability und der Rolle von Standards adressiert werden. Die Vorstellung exemplarischer mobiler Anwendungsbereiche ermöglicht es den Studierenden zu verstehen und zu hinterfragen, wie unterschiedliche Designaspekte in aktuellen Szenarien berücksichtigt werden.

Am Ende der Lehrveranstaltungsreihe werden Themen und Fragen vorgestellt, die im Mittelpunkt der aktuellen Forschung im Bereich des Mobile Business stehen. Die Studierenden erwerben so die Fähigkeit, den Stand der Forschung zu verstehen und mit in der Realität existierenden Szenarien in Bezug zu setzen.

Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse: Keine.

Nützliche Vorkenntnisse: Mobile Business I.



<b>M-SESC: Services Science</b>			
Verwendbarkeit: M.Sc. Wirtschaftsinformatik: Vertiefungsmodul Wirtschaftsinformatik			
Credit Points: 3	Rhythmus: jährlich	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Das Modul besteht aus der Veranstaltung SESC.			
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Keine.			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung.			
Modulabschlussprüfung: Modulabschlussprüfung in der Regel durch Klausurarbeiten oder sonstige Prüfungsformen nach §19. Die Prüfungsform ist den Studierenden rechtzeitig vor Veranstaltungsbeginn durch Veröffentlichung im Internet bekannt zu geben und darf nachträglich nicht zum Nachteil der Studierenden geändert werden.			
<b>Services Science</b>			
Veranstaltungs-Nr.: SESC	SWS: 2 V	Rhythmus: jährlich	Kontaktstunden: 1 CP
Lehrform: Vorlesung und Übung	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 2 CP
<p><b>Inhalt:</b> Services science introduction; Knowledge-intensive business services; Services (out-)sourcing and project management; IT-based provision and value of services; Creation of services (grids, clouds, Software as a Service).</p> <p><b>Lernziele:</b> In den meisten entwickelten Industriestaaten sind bereits heute mehr als 2/3 der Arbeitnehmer im Dienstleistungssektor beschäftigt. In diesen postindustriellen Gesellschaften stieg und steigt damit der Bedarf nach immer innovativeren Konzepten, Prozessen und Produkten in Bereichen wie etwa der IT- und Telekommunikationsindustrie oder der Finanzwirtschaft, um mit der sich dynamisch ändernden Nachfrage Schritt zu halten. Die noch immer industriell geprägte Gesellschaft und Forschung kann diesen Veränderungen mit den bestehenden ökonomischen Modellen und Theorien noch nicht in vollem Umfang folgen, weshalb Dienstleistungsinnovationen noch immer nicht in dem Maße generiert werden können, wie sie etwa für die Erhaltung und den Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit benötigt werden. Die vergleichsweise geringe Forschung im Bereich moderner, IT-unterstützter, wissensbasierter Dienstleistungen ist hier nur als ein Beispiel zu nennen, weshalb genau an diesen Schnittstellen sich in jüngster Vergangenheit eine Services Science-Initiative abzeichnet. Hier wird versucht, Erkenntnisse verschiedener Disziplinen wie Betriebswirtschaftslehre, Informatik oder Operations Research zu verbinden, um neue bzw. erweiterte Vorgehensweisen für die systematische Entwicklung und das Management von Services zu schaffen und zu erforschen.</p> <p>Die Studierenden sollen im Rahmen dieser Vorlesung zu Services Science Kompetenzen in Bezug auf die nachfolgenden Herausforderungen bei der Entwicklung einer Dienstleistungstheorie erwerben: Transfer von Erfahrungen und Methoden aus der „dinglichen Produktion“ in die Welt der wissensintensiven Dienstleistungswirtschaft. Wie können knowledge intensive IT business processes automatisiert, standardisiert und doch zugleich kundenindividuell zur Verfügung gestellt werden?; Die physische Produktion von Gütern hat deutlich vom Supply Chain-Management profitiert: Mass Customization ist mittlerweile State-of-the-Art. Wie wird jedoch die Industrialisierung des Dienstleistungssektors aussehen? Die Dienstleistung verlangt geradezu nach Customization (Dienstleistung kann eben nicht ohne Integration des Kunden erbracht werden). Welche Herausforderungen ergeben sich aus on-demand?</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Keine.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Keine.</p>			

## Anhang V: Modul der Projektseminarphase

Es gelten die Anmelde-, Rücktritts- und Wiederholungsregelungen des Masterstudiengangs Informatik.

Alternativ zum Modul M-PROS kann ein Seminar und ein Praktikum gewählt werden entsprechend den Regelungen von §18 Abs. 1 Ziff. 3 der Ordnung.

<b>M-PROS: Projektseminar Wirtschaftsinformatik</b>			
Verwendbarkeit: <b>Projektseminar im Master-Studiengang Wirtschaftswissenschaften</b>			
Credit Points: <b>13</b>	Rhythmus: jährlich (WS)	Dauer: einsemestrig	
Veranstaltungen: Die Veranstaltung PROS ist Pflichtveranstaltung des Moduls.			
Zulassungsvoraussetzungen zum Besuch von M-PROS: Erfolgreicher Abschluss eines Vertiefungsmoduls			
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Schriftliche Ausarbeitung und Vortrag.			
<b>Projektseminar Wirtschaftsinformatik</b>			
Veranstaltungs-Nr.: <b>PROS</b>	SWS: 4 PR, 2 S	Rhythmus: jährlich (WS)	Kontaktstunden: 3,5 CP
Lehrform: Projektseminar	Unterrichtssprache (i.d.R.): Deutsch		Selbststudium: 9,5 CP
<p><b>Inhalt:</b> Das Projektseminar dient der Erarbeitung von Konzepten oder der Aufarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Realisierung von Lösungen komplexer, praxisnaher Aufgabenstellungen oder Bearbeitung aktueller Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden im Team, Vermittlung sozialer Kompetenz durch weitgehend selbständige Bearbeitung der Aufgabe durch die Gruppe bei gleichzeitiger fachlicher und arbeitsmethodischer Anleitung, sowie Erlernen und Einüben von Präsentations- und Diskussionstechniken. Weiterhin trägt es zur Stärkung der Kompetenzen hinsichtlich Präsentation und schriftlichem Ausdruck bei, so dass schriftliche Ausarbeitung, Vortrag und Diskussion neben praktischen Aufgaben zwingender Bestandteil ist.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen wesentliche Aspekte der Durchführung von Projekten aus der Wirtschaftsinformatik kennenlernen inklusive praktischer Umgang mit Systemen, Implementierungen, und Präsentationen der Konzepte und Lösungen.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Erfolgreicher Abschluss eines Vertiefungsmoduls.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Kenntnisse der Inhalte der Basis-Veranstaltungen zu Wirtschaftsinformatik</p>			

## Anhang VI: Modul der Masterarbeit

<b>M-MA : Masterarbeit</b>	
Verwendbarkeit: Masterarbeit im Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik	
Credit Points: <b>30</b>	Dauer: 6 Monate
Zulassungsvoraussetzungen zur Modulprüfung: Die Zulassung zur Masterarbeit kann beantragen, wer die erfolgreiche Absolvierung der Aufbauphase nachweist. Außerdem muss die Projektseminarphase erfolgreich absolviert worden sein.	
Abschluss durch: <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleistung <input type="checkbox"/> Studienleistung. Modulabschlussprüfung: Schriftliche Arbeit	
<p><b>Inhalt:</b> Das Thema der Master-Arbeit benennt der Betreuer oder die Betreuerin, die Ausgabe des Themas erfolgt durch den oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses.</p> <p><b>Lernziele:</b> Die Studierenden sollen innerhalb einer vorgegebenen Frist ein gestelltes komplexes Problem aus dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik nach wissenschaftlichen Methoden selbständig bearbeiten und die Lösung dokumentieren. Die Master-Arbeit soll die Aufgabenstellung, die Zielsetzung, die verwendeten Methoden, die Lösung der Problemstellung, und die erreichten Ergebnisse in verständlicher Weise dokumentieren.</p> <p><b>Teilnahmevoraussetzungen / erforderliche Kenntnisse:</b> Die Aufbau- und Projektseminarphase muss erfolgreich absolviert worden sein.</p> <p><b>Nützliche Vorkenntnisse:</b> Die Veranstaltungen im Master-Studiengang bis einschließlich dem dritten Semester.</p>	

## Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

### 1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

- 1.1 **Family Name / First Name:** (individuell)
- 1.2 **Date, Place, Country of Birth:** (individuell)
- 1.3 **Student ID Number:** (individuell)

### 2. QUALIFICATION

- 2.1 **Name of Qualification (full, abbreviated):**  
Master of Science/Business Informatics (M.Sc./Business Informatics)
- 2.2 **Main Fields of Study:**  
Business Informatics
- 2.3 **Institution Awarding the Qualification:**  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Fachbereich Informatik und Mathematik  
Status :  
University/ State Institution
- 2.4 **Language of Instructions/Examination:**  
German/(some courses in English)

### 3. LEVEL OF THE QUALIFICATION:

- 3.1 **Level:**  
Postgraduate level, research oriented with 6 month thesis
- 3.2 **Official Length of Program:**  
2 years
- 3.3 **Access Requirements:**  
To gain admission a Bachelor's degree in Computer Science or Economics from J.W. Goethe-Universität Frankfurt or an equivalent degree from a german or foreign university, resp. a Bachelor's degree in a related field is required. In the latter cases access permission is subject to individual assessment and may require additional study requirements to be met.

### 4. CONTENTS AND RESULTS GAINED:

- 4.1 **Mode of Study:**  
Full time / Part time
- 4.2 **Program Requirements:**  
The Master program Business Informatics („Wirtschaftsinformatik“) is designed as a consecutive master program for students who have achieved a Bachelor's degree either in Computer Science (with Economics as application focus) or Economics (with an IT-oriented focus). In a preparation phase basic knowledge in Computer Science or Economics is provided to guarantee sufficient knowledge in both areas. Advanced courses in Business Informatics, Computer Science or Management are chosen in the second phase of the program. Specialization areas include Information Systems, Simulation, Artificial Intelligence, E-Business, Process and Supply Chain Management, E-Finance. It is obligatory for students to take part in a project seminar (or a seminar and a practical course). The last component of the program is a Master Thesis.

#### 4.3 Program Details:

See Transcript of Records at the end of this document.

#### 4.4 Grading Scheme:

Grade		Number of participants in percent*
1,0 to 1,2	ausgezeichnet (excellent)	
1,3 to 1,5	sehr gut (very good)	
1,6 to 2,5	gut (good)	
2,6 to 3,5	befriedigend (satisfactory)	
3,6 to 4,0	ausreichend (sufficient)	
from 4,1	nicht ausreichend (fail)	

\* Participants of last 3 semesters

Grading Scheme using the ECTS-System

ECTS-Grade	Number of participants in percent*
A	0% to 10%
B	10% to 35%
C	35% to 65%
D	65% to 90%
E	90% to 100%

\* Participants of last 3 semesters

#### 4.5 Overall Classification:

(individuell) = German Grading Scheme

(individuell) = ECTS-Grade

### 5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION:

#### 5.1 Access to Further Study:

Qualifies to apply for admission for doctoral studies and PhD (thesis and research).

#### 5.2 Professional Status:

This degree entitles its holder to the legally protected professional title of "Master of Science" (M.Sc.) and to exercise professional work in the field for which the degree was awarded (Business Informatics).

### 6. ADDITIONAL INFORMATION:

#### 6.1 Additional Information:

Additional Certificates have to be attached by students individually

#### 6.2 Further Information Sources:

On the Institution:

<http://www.uni-frankfurt.de/>

On the Program

<http://www.informatik.uni-frankfurt.de> and <http://www.uni-frankfurt.de/studium>

### 7. CERTIFICATION:

This Diploma Supplement refers to the following documents:

Master-Urkunde from XX.XX.XXXX

Master-Zeugnis from XX.XX.XXXX

and Transcript of Records from XX.XX.XXXX

Frankfurt am Main,

(Seal)

## 8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>

### 8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI)<sup>2</sup>.

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.
- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.
- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

### 8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated “long” (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated “long” programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2 and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

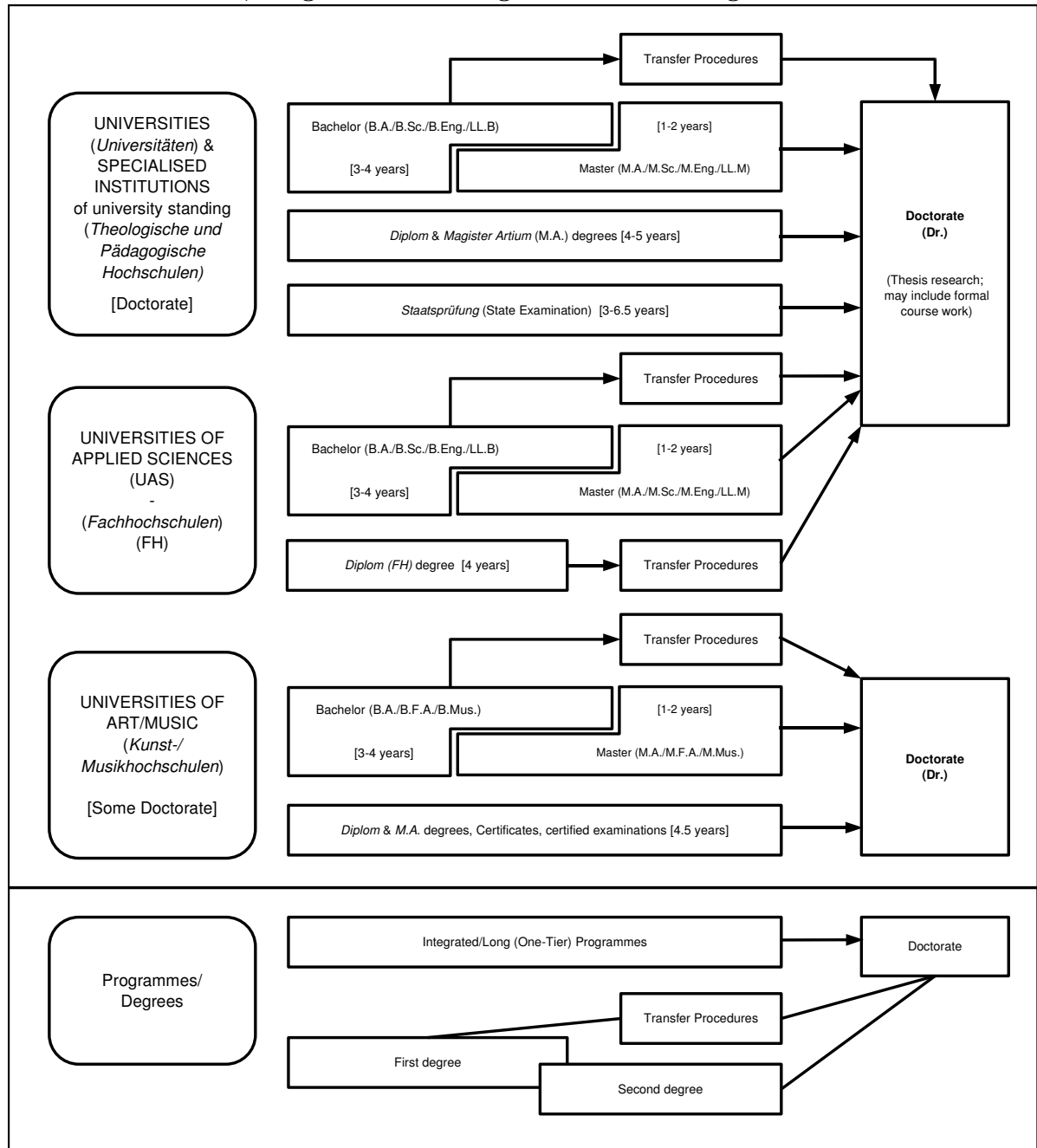
### 8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK)<sup>3</sup>. In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council<sup>4</sup>.

### 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor’s and Master’s study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



#### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years. The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany<sup>5</sup>. First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

#### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types “more practice oriented” and “more research-oriented”. Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme. The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany<sup>6</sup>. Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

#### 8.4.3 Integrated “Long” Programmes (One-Tier):

##### Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*.

The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.
- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

#### 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

#### 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): „*Sehr Gut*“ (1) = Very Good; „*Gut*“ (2) = Good; „*Befriedigend*“ (3) = Satisfactory; „*Ausreichend*“ (4) = Sufficient; „*Nicht ausreichend*“ (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is „*Ausreichend*“ (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees. In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

#### 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen (UAS)* is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude. Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.



## 8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Lennèstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- „Documentation and Educational Information Service“ as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system ([www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm](http://www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org))
- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [sekr@hrk.de](mailto:sekr@hrk.de)
- „Higher Education Compass“ of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. ([www.higher-education-compass.de](http://www.higher-education-compass.de))

---

<sup>1</sup>The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

<sup>2</sup>*Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

<sup>3</sup>Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

<sup>4</sup>“Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany' ”, entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation “Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany” (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004.)

<sup>5</sup>See note No. 4.

<sup>6</sup>See note No. 4.

## Transcript of Records

Family Name

First Name

Date, Place, Country of Birth

Student ID Number

Module	CP	Grade
...		
...		
...		

## Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

### 1. ANGABEN ZUR PERSON

- 1.1 Name, Vorname: (individuell)
- 1.2 Geburtsdatum, -ort, -land: (individuell)
- 1.3 Matrikel-Nr.: (individuell)

### 2. BEZEICHNUNG DER QUALIFIKATION UND DER VERLEIHENDEN INSTITUTION

- 2.1 Bezeichnung der Qualifikation (vollständige Bezeichnung, Abkürzung):  
Master of Science/Wirtschaftsinformatik (M.Sc./Wirtschaftsinformatik)
- 2.2 Studienfach/-fächer:  
Wirtschaftsinformatik
- 2.3 Name der verleihenden Institution:  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main  
Fachbereich Informatik und Mathematik  
Status :  
Universität, Staatlich
- 2.4 Unterrichtssprache:  
Deutsch, teilweise Englisch (siehe Modulkatalog)

### 3. ANGABEN ZUM NIVEAU DER QUALIFIKATION:

- 3.1 Niveau der Qualifikation:  
Zweiter berufsqualifizierender Universitätsabschluss in einem forschungsorientierten Studiengang mit einer 6-monatigen Masterarbeit
- 3.2 Dauer des Studienprogramms (Regelstudienzeit):  
2 Jahre
- 3.3 Zulassungsvoraussetzung:  
Eine Zulassung zum Masterstudium ist möglich, falls ein Bachelorabschluss in Informatik oder in Wirtschaftswissenschaften oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss an einer deutschen oder ausländischen Universität gleicher oder verwandter Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern nachgewiesen wird. In einer Gleichwertigkeitsprüfung ist festzustellen, inwiefern die Bewerberin oder der Bewerber über das Grundwissen in Wirtschaftswissenschaften, Informatik und Mathematik verfügt.

### 4. ANGABEN ZU STUDIENINHALTEN UND STUDIENERFOLG

- 4.1 Form des Studiums:  
Vollzeitstudium / Teilzeitstudium
- 4.2 Studieninhalte:  
Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik ist als konsekutiver Studiengang sowohl für Bachelor Informatik mit dem Anwendungsfach BWL/VWL als auch für Bachelor Wirtschaftswissenschaften mit informatischer Vertiefung vorgesehen. Für die Angleichung des Kenntnisstands gibt es eine Aufbauphase mit grundlegenden Veranstaltungen, so dass informatische oder wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse ergänzt werden können. Aufbauend auf den im Bachelor

erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten vermittelt das Masterstudium weiterführende und forschungsnahe Kenntnisse und Fähigkeiten insbesondere in den Bereichen Informationssysteme, Simulation, Künstliche Intelligenz, E-Business, Prozess- und Supply Chain Management und IT-Lösungen in der Finanzwirtschaft. Studierende haben die Möglichkeit, Veranstaltungen aus den Bereichen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und der Kerninformatik zu belegen und einen individuellen Schwerpunkt in der Wirtschaftsinformatik zu wählen. Der Besuch eines Projektseminars oder alternativ eines Seminars und eines Praktikums sind Pflicht. Das Studium wird durch eine Masterarbeit abgeschlossen.

#### 4.3 Angaben zum Studium:

Siehe Transcript of Records in der Anlage.

#### 4.4 Beschreibung der Notenskala:

Note		Anzahl Absolventen in Prozent*
1,0 bis 1,2	ausgezeichnet	
1,3 bis 1,5	sehr gut	
1,6 bis 2,5	gut	
2,6 bis 3,5	befriedigend	
3,6 bis 4,0	ausreichend	
ab 4,1	nicht ausreichend	

\* Absolventen der letzten drei Semester

Notenskala im ECTS-System

ECTS-Note	Anzahl Absolventen in Prozent*
A	0% bis 10%
B	10% bis 35%
C	35% bis 65%
D	65% bis 90%
E	90% bis 100%

\* Absolventen der letzten 3 Semester

#### 4.5 Gesamtnote:

(individuell)

(individuell) = ECTS-Note

### 5. FUNKTION DER QUALIFIKATION:

#### 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien:

Das erfolgreich abgeschlossene Masterstudium berechtigt zur Promotion.

#### 5.2 Offizieller Status der Absolventen

Mit dem Abschluss des Studiums wird dem Absolventen der akademische Grad "Master of Science" (M.Sc.) verliehen. Es ist ein berufsqualifizierender Abschluss auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik.

### 6. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN:

#### 6.1 Zusätzliche Leistungen:

s. Anhang (Zertifikate bzw. ergänzende Zeugnisse sind von den Studentinnen oder Studenten selbst beizufügen)

#### 6.2 Informationsmöglichkeiten:

über die Institution:

<http://www.uni-frankfurt.de/>

über den Studiengang

<http://www.informatik.uni-frankfurt.de> und <http://www.uni-frankfurt.de/studium>

### 7. UNTERZEICHNUNG DES DIPLOMA SUPPLEMENT

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Dokumente:

Master-Urkunde vom XX.XX.XXXX

Master-Zeugnis vom XX.XX.XXXX

und Transcript of Records vom XX.XX.XXXX

Frankfurt am Main,

(Siegel)

## 8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND<sup>1</sup>

### 8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten<sup>2</sup>.

- *Universitäten* einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.
- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.
- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

### 8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen. Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studentinnen und Studenten mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen. Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

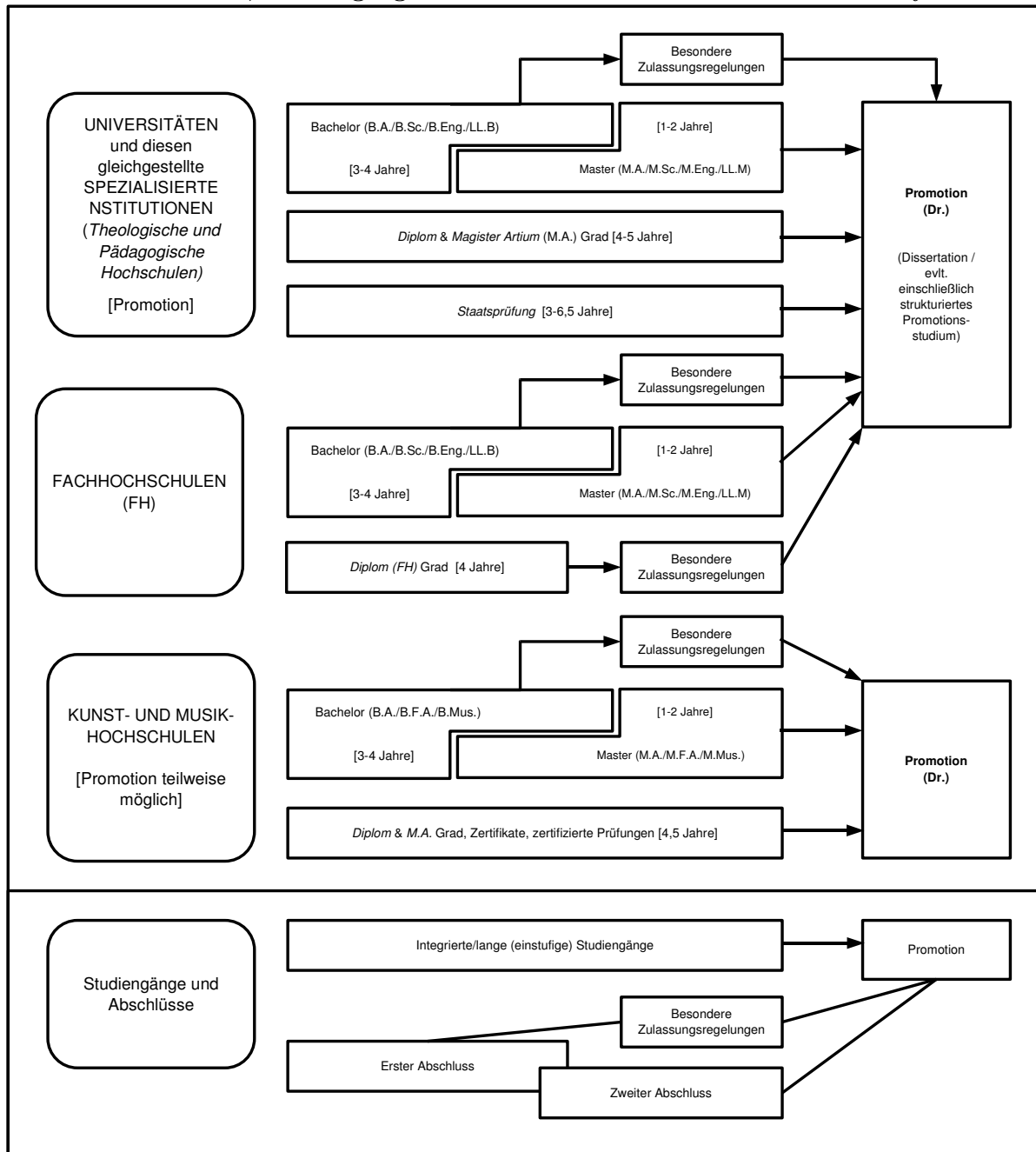
### 8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren<sup>3</sup>. Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen<sup>4</sup>.

### 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



#### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden<sup>5</sup>. Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

#### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden<sup>6</sup>. Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

#### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an Universitäten beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab.  
Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.
- Die Regelstudienzeit an Fachhochschulen (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.
- Das Studium an Kunst- und Musikhochschulen ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

### 8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

### 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

### 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

### 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennèstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; [www.kmk.org](http://www.kmk.org); E-Mail: [zab@kmk.org](mailto:zab@kmk.org)
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland ([www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm](http://www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: [eurydice@kmk.org](mailto:eurydice@kmk.org))
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; [www.hrk.de](http://www.hrk.de); E-Mail: [sekr@hrk.de](mailto:sekr@hrk.de)
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. ([www.hochschulkompass.de](http://www.hochschulkompass.de))

---

<sup>1</sup>Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1. Juli 2005.

<sup>2</sup>Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

<sup>3</sup>Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

<sup>4</sup>„Gesetz zur Errichtung einer Stiftung „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

<sup>5</sup>Siehe Fußnote Nr. 4.

<sup>6</sup>Siehe Fußnote Nr. 4.



## Transcript of Records

Name

Vorname

Geburtsdatum, -ort, -land

Matrikel-Nr.

Modul	CP	Note
...		
...		
...		

## Modul-Index

Modul B-DS.....	39	Modul M-CLC-PR.....	52	Modul M-SIM1c.....	58
Modul B-GL1.....	41	Modul M-COFI-S.....	57	Modul M-SSK.....	56
Modul B-HW1.....	38	Modul M-DB-PR.....	55	Modul M-TANI.....	45
Modul B-M1.....	37	Modul M-DB1.....	56	Modul M-TAWI.....	46
Modul B-MOD.....	36	Modul M-IKS.....	69	Modul M-TEFM.....	66
Modul B-PRG1.....	34	Modul M-IMWI.....	44	Modul M-VISS.....	75
Modul B-PRG2.....	42	Modul M-IS-S.....	54	Modul M-WB.....	47
Modul BFIN.....	33	Modul M-ISM.....	72	Modul M-WHA.....	71
Modul BMAK.....	30	Modul M-ITMF.....	76	Modul M-WIS.....	49
Modul BMIK.....	29	Modul M-ITR.....	77	Modul M-WIS-PR.....	50
Modul COFI.....	62	Modul M-MB1.....	68	Modul MCM.....	63
Modul M-ATWIS.....	43	Modul M-MB2.....	80	Modul NDG.....	64
Modul M-BIDL.....	79	Modul M-MBP.....	67	Modul NMFm.....	65
Modul M-BSST.....	70	Modul M-NWA.....	78	Modul OREC.....	27
Modul M-CH.....	59	Modul M-PM-S.....	61	Modul OVWL.....	28
Modul M-CH-S.....	60	Modul M-PoE.....	48	Modul PACC.....	32
Modul M-CLC.....	51	Modul M-POIS.....	53	Modul PMAR.....	31
		Modul M-PROS.....	82	Modul PWIN.....	26
		Modul M-PSCM.....	74	Modul TIWI.....	40
		Modul M-SESC.....	81		

## Impressum

UniReport Satzungen und Ordnungen erscheint unregelmäßig und anlassbezogen als Sonderausgabe des UniReport. Die Auflage wird für jede Ausgabe separat festgesetzt.

Herausgeber Der Präsident der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main