Neufassung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik (Master of Science)

Auf der Grundlage des § 7 Absatz 3 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) in der Fassung vom 26. Februar 2007 (Nds. GVBl. S. 69), zuletzt geändert mit Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juni 2010 (Nds. GVBl. S. 242), hat die Universität Hildesheim, Fachbereich IV - Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik, gemäß §§ 44 Absatz 1 Satz 2, 41 Absatz 2 Satz 2 und § 37 Absatz 1 Satz 3 Nr. 5 b.) NHG die folgende Prüfungsordnung des konsekutiven Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik beschlossen.

§ 1 Einordnung in die Gemeinsame Prüfungsordnung „Wirtschaftsinformatik“

[1]Diese Prüfungsordnung regelt die fachspezifischen Prüfungsvorschriften für den konsekutiven, stärker forschungsorientierten Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ (Master of Science). [2]Studiengangsübergreifende Prüfungsvorschriften sind in der gemeinsamen Prüfungsordnung „Wirtschaftsinformatik“ (GPO/Winfo) einheitlich geregelt.

§ 2 Hochschulgrad

[1]Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums des Masterstudienganges „Wirtschaftsinformatik“ verleiht die Universität Hildesheim den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

§ 3 Dauer des Studiums

Die Zeit, in der das Studium „Wirtschaftsinformatik“ (Master of Science) abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt vier Semester.

§ 4 Art und Umfang der Prüfung

(1) [1]Die Modul- und Modulteilprüfungen sind in den folgenden Modulen im Umfang von insgesamt 120 Anrechnungspunkten (AP) zu erbringen:

1. Wahl-Module aus den Gebieten der Wirtschaftsinformatik i.e.S. im Umfang von mindestens 21 AP (davon mindestens 12 AP aus einem Gebiet, mindestens zwei Gebiete, mindestens 12 AP Vorlesung und Übung, 3 AP Seminar(*), 5 AP Praktikum(*)),
2. Wahl-Module aus den Gebieten der Betriebswirtschaft im Umfang von mindestens 21 AP (davon mindestens 12 AP aus einem Gebiet, mindestens 2 Gebiete, mindestens 12 AP Vorlesung und Übung),
3. Wahl-Module aus den Gebieten der Informatik im Umfang von mindestens 21 AP (davon mindestens 12 AP aus einem Gebiet, mindestens 2 Gebiete, mindestens 12 AP Vorlesung und Übung),
4. Wahl-Module aus den Methoden-Gebieten im Umfang von mindestens 6 AP,

5. Wahl-Module aus dem Wahlbereich im Umfang von mindestens 10 AP,
6. Abschlussprüfung (Masterarbeit, 27 AP, und Abschlusskolloquium, 3 AP).

[2]Aus den Gebieten der Betriebswirtschaft und Informatik muss mindestens ein Seminar(*) gewählt werden. [3]Mit (*) gekennzeichnete Module vermitteln gleichzeitig Softskills.

(2) Im Wahlbereich können Gebiete der Wirtschaftsinformatik i.e.S., der Betriebswirtschaft, der Informatik oder der Methoden, weitere explizit im Modulhandbuch als Wahlbereich ausgewiesene Gebiete sowie explizit im Modulhandbuch als Softskills ausgewiesene Module gewählt werden.
(3) Beim Nachweis der Prüfungsleistungen sind die Vorgaben des Modulhandbuchs zu beachten.
(4) Der Anhang enthält als Teil dieser Prüfungsordnung das Modulhandbuch.

§ 5 Wiederholung bestandener Modul- und Modulteilprüfungen

[1]Bestandene Modul- bzw. Modulteilprüfungen können einmalig zur Notenverbesserung wiederholt werden, wenn das Modul kein Seminar, Praktikum oder die Abschlussarbeit ist. [2]Wiederholungsprüfungen zur Notenverbesserung sind nur zum nächsten angebotenen Prüfungstermin möglich. [3]Es können im Laufe des Masterstudiums höchstens drei Modul- bzw. Modulteilprüfungen zur Notenverbesserung wiederholt werden.

§ 6 Aufbau der Prüfungen, Arten von Prüfungsleistungen

[1]Es gelten die Regelungen des § 23 GPO/Winfo in Verbindung mit dem aktuellen Modulhandbuch „Wirtschaftsinformatik“.

§ 7 Abschlussprüfung

(1) Es gelten die Regelungen des § 24 GPO/Winfo.
(2) [1]Zur Abschlussprüfung kann nur zugelassen werden, wer Modulprüfungen im Umfang von mindestens 60 Anrechnungspunkten erfolgreich abgeschlossen hat. [2]Die Anmeldung erfolgt schriftlich unter Angabe des oder der gewünschten Erstprüfenden beim Prüfungsausschuss. [3]Das Thema wird von dem oder der Erstprüfenden festgelegt; der Prüfling hat hierzu ein Vorschlagsrecht. [4]Die Ausgabe des Themas erfolgt durch den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. [5]Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Abschlussarbeit innerhalb der vorgegebenen Frist abgeschlossen werden kann. [6]Die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. [7]Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Erstprüfende und die oder der Zweitprüfende bestellt. [8]Mindestens einer der beiden Prüfenden muss der Professorengruppe angehören.
(3) [1]Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt höchstens 6 Monate. [2]Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten sechs Wochen der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. [3]Die Abschlussarbeit gilt bei Rückgabe des Themas als nicht ausgegeben.
(4) [1]Die Masterarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in dreifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. [2]Eine eingereichte Masterarbeit kann nicht zurückgezogen werden.
(5) [1]Die Masterarbeit soll in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfenden getrennt gemäß § 14 GPO/Winfo bewertet sein. [2]Weichen die Noten der

Bewertungen um mehr als 1,0 voneinander ab, gibt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Arbeit zunächst zur Beratung an die Prüfenden zurück. [3]Führt diese Beratung zu einem übereinstimmenden Ergebnis, erstellen Erst- und Zweitprüfende ein gemeinsames Gutachten. [4]Weichen dagegen nach der Beratung die Bewertungen weiterhin um mehr als 1,0 voneinander ab, entscheidet der Prüfungsausschuss über die endgültige Bewertung. [5]Er kann dazu weitere Gutachten einholen. [6]Bei seiner Entscheidung darf der Prüfungsausschuss den Rahmen, der durch die Noten der Erst- und Zweitprüfenden gegeben ist, nicht verlassen.

(6) Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Masterarbeit ist nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Masterarbeit Gebrauch gemacht worden ist.

(7) [1]In demselben oder einem vergleichbaren Studiengang erfolglos unternommene Versuche, eine Masterprüfung zu bestehen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeit gem. Abs. 7 angerechnet. [2]Über die Vergleichbarkeit von Studiengängen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(8) [1]Im mündlichen Abschlusskolloquium referiert der Prüfling 30 bis 45 Minuten über die Inhalte seiner Abschlussarbeit. [2]Er stellt sich im Anschluss mindestens weitere 30 Minuten einer mündlichen Prüfung über den Inhalt der Abschlussarbeit sowie verwandte und ergänzende Gebiete. [4]Das Abschlusskolloquium findet als Einzelprüfung statt. [5]Es ist hochschulöffentlich. [6]Erst- und Zweitprüfende nehmen am mündlichen Abschlusskolloquium als Prüfende teil.

§ 8 Abschluss des Studiums

(1) Es gelten die Regelungen des § 19 GPO/Winfo in Verbindung mit den Vorschriften der Absätze 2 und 3.

(2) Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn

a) die Masterarbeit mit mindestens ausreichend (4,0) bewertet wurde und

b) das Abschlusskolloquium mit mindestens ausreichend (4,0) bewertet wurde.

(3) [1]Die Gesamtnote der Masterprüfung setzt sich aus dem mit den Anrechnungspunkten gewichteten Mittel von benoteten Modulen im Umfang von mindestens 104 Anrechnungspunkten zusammen. [2]Darunter müssen sich Module im Umfang von jeweils mindestens 17 AP aus den Gebieten der Wirtschaftsinformatik i.e.S., der Betriebswirtschaft und der Informatik befinden. Außerdem müssen mindestens 6 AP aus Wahl-Modulen aus den Methoden-Gebieten, mindestens 10 AP aus dem sonstigen Wahlbereich sowie die 30 AP der Abschlussprüfung eingerechnet werden.[3]Die Note der Abschlussprüfung berechnet sich als arithmetisches Mittel der Einzelnoten der Prüfenden. [4]Für die Einzelnoten gilt § 14 Absatz 5 der GPO/Winfo entsprechend.

§ 9 Inkrafttreten / Außerkrafttreten

Diese Neufassung der Prüfungsordnung Wirtschaftsinformatik (Master of Science) tritt nach Genehmigung durch das Präsidium der Universität Hildesheim am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Hildesheim in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung Wirtschaftsinformatik (Master of Science) in der Fassung des Verkündungsblatts Heft 34 Nr. 2 / 2008 vom 29.01.2008 außer Kraft.

Anhang: Urkunde

Universität Hildesheim
Fachbereich IV
Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik

Urkunde für den Master of Science

Die Universität Hildesheim verleiht mit dieser Urkunde durch den Fachbereich IV, Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik, im Fach Wirtschaftsinformatik an

Frau / Herrn*) .....,
geboren am ..... in .....

den Hochschulgrad

Master of Science

Siegel Hildesheim, den .....

....
Dekanin/Dekan*) Vorsitzende/Vorsitzender*)
des Prüfungsausschusses

_____
*) Nichtzutreffendes streichen

Anhang: Zeugnis

Universität Hildesheim
Fachbereich IV
Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik

Zeugnis über die Master-Prüfung in Wirtschaftsinformatik

Frau / Herr*) .....,
geboren am ..... in .....
hat am ..... die Prüfung zum Master of Science in Wirtschaftsinformatik bestanden.

Das Gesamturteil lautet: ..... **)

Die Abschlussarbeit hat das Thema: .....

			Umfang:	Note:***)	Prüfende:
Masterarbeit und -Kolloquium	30	ECTS	.....		.....
Modul 1****)	9	ECTS	.....		.....
Modul 2****)	....	ECTS	.....		.....
Modul 3	....	ECTS	.....		.....

Siegel

Hildesheim, den .....

....
Dekanin/Dekan*) Vorsitzende/Vorsitzender*)
des Prüfungsausschusses

_____

*) Nichtzutreffendes streichen
**) Noten im Gesamturteil: mit Auszeichnung, sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend
***) Noten in der Abschlussarbeit und den Studien begleitenden Modulprüfungen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend
****) Liste aller Module

Anhang: Diploma Supplement

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, Zusammensetzung, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt 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 ZUM INHABER/ ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

1.2 Geburtsdatum, -ort, -land

1.3 Matrikelnummer oder Code des/ der Studierenden

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Master of Science (M.Sc.)

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

Der Punkt ist für Deutschland in der Regel nicht zutreffend, allenfalls für mit einem bestimmten Grad verbundene berufliche Bezeichnungen, die unter 5.2 aufzuführen sind.

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

Wirtschaftsinformatik

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Universität Hildesheim

Fachbereich IV, Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik

Status (Typ / Trägerschaft)

Universität / Stiftung des öffentlichen Rechts

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

[s.o]

Status (Typ / Trägerschaft)

[s.o.] / [s.o.]

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Deutsch

_____ _____

Datum der Zertifizierung | Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses

Diploma Supplement Name der/des Studierenden

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

berufsqualifizierender, wissenschaftlicher, stärker forschungsorientierter Hochschulabschluss inkl. Masterarbeit

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

2 Jahre Vollzeitstudium/ 120 Credits

3.3 Zugangsvoraussetzungen

Bachelor-Abschluss in Wirtschaftsinformatik oder einem verwandten Fach.

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

Vollzeit-Studium

4.2 Anforderungen des Studiengangs/ Qualifikationsprofil des Absolventen/ der Absolventin

Die Absolventen dieses Master-Studienganges verfügen über

- formale, algorithmische und mathematische Kompetenzen: sie können Probleme formal beschreiben und Anforderungen an effiziente Algorithmen und Datenstrukturen entwickeln; sie können Algorithmen entwerfen, verifizieren und bewerten; sie beherrschen Methoden für nicht-deterministische Vorgänge, sie besitzen vertiefte Kenntnisse in mindestens einem Methodenbereich.
- Analyse-, Design-, Realisierungs- und Projekt-Management-Kompetenzen: sie können komplexe Probleme analysieren und in Komponenten und Schnittstellen zerlegen, sie können komplexe Software-Systeme designen und entwickeln, sie beherrschen die gängigen Programmierparadigma sowie mindestens eine Programmiersprache, sie können Lösungen unter begrenzten Ressourcen erarbeiten.
- Technologische Kompetenzen: sie können Datenbanken und Datenbank-Anwendungen entwickeln.
- betriebswirtschaftliche Kompetenzen: sie beherrschen die betriebswirtschaftliche Terminologie, kennen die grundlegenden Wirkungszusammenhänge, sie beherrschen die Instrumente des Marketing sowie ausgewählter anderer Bereiche.
- vertiefte Kenntnisse in mindestens je zwei Gebieten der Wirtschaftsinformatik i.e.S., der Betriebswirtschaft und der Informatik.
- Methodenkompetenzen: sie besitzen eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
- Soziale Kompetenzen: sie können Ideen und Lösungsvorschläge im Team erarbeiten und kommunizieren, sie können mit Konflikten zwischen verschiedenen Interessengruppen umgehen.

Die Module sind den drei Fächern Wirtschaftsinformatik, Betriebswirtschaft und Informatik mit einem Mindestumfang von jeweils mindestens 21 ECTS zugeordnet. Sie werden ergänzt durch mathematische Methoden (mindestens 6 ECTS) und einen Wahlbereich aus einem breiten Fächerspektrum (10 ECTS). Das Studium wird mit einer Masterprüfung (30 ECTS) abgeschlossen.

Zum Studium gehören mindestens ein Praktikum (mit mindestens 5 ECTS) sowie mindestens zwei Seminare.

Die Bearbeitungszeit der wissenschaftlichen Abschlussarbeit beträgt sechs Monate. Sie ist Bestandteil des Moduls „Abschlussprüfung“, zu dem darüber hinaus noch ein einstündiges Abschlusskolloquium gehört.

Datum der Zertifizierung

Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Siehe hierzu das Transcript of Records (detaillierte und individuelle Studienverlaufsbeschreibung zur Zeugnisergänzung) und das Zeugnis des Absolventen/ der Absolventin.
Im Transcript werden alle absolvierten Module und die ihnen zugeordneten Studienleistungen einschließlich der dafür vergebenen Leistungspunkte (= Credits) und Prüfungsnoten aufgenommen. Das Zeugnis enthält die Modulnoten, das Thema und die Noten der Masterarbeit und des Abschlusskolloquiums sowie die Gesamtnote.

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Für die Bewertung der Leistungen wird das allgemeine Notenschema siehe Abschnitt 8.6 verwendet. Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen werden Zwischennoten durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
Bei nicht benoteten Leistungen wird anstatt einer Note das Kürzel „LN“ (für Leistungsnachweis) vermerkt.
Sobald eine Kohortengröße von 5 Studienjahrgängen erreicht ist, wird außerdem die ECTS-Benotungsskala angewendet, 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.

4.5 Gesamtnote

___

Die Gesamtnote der Master-Prüfung ergibt sich aus dem durch die jeweils vorgesehenen Leistungspunkte gewichteten Durchschnitt der Noten, die in den studienbegleitenden und studienabschließenden Prüfungen erreicht wurden.

Siehe auch die jeweils gültige Prüfungsordnung und das Zeugnis.

_____ _____

Datum der Zertifizierung Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

qualifiziert zur Promotion in Wirtschaftsinformatik oder einem verwandten Fach.

5.2 Beruflicher Status

Der Master-Abschluss befähigt zu vielen verschiedenen Tätigkeiten in Unternehmen und anderen Institutionen, für die Kenntnisse der Betriebswirtschaft, der Informatik und/oder der Wirtschaftsinformatik vorausgesetzt werden.

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Zur Institution:

http://www.uni-hildesheim.de

Zum Fachbereich IV Mathematik, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Informatik:

http://www.uni-hildesheim.de/de/fb4.htm

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:

Urkunde über die Verleihung des Grades vom:___

Zeugnis vom:___

Transcript of Records:___

_____ _____

Datum der Zertifizierung Vorsitzende/r des Prüfungsausschusses

(Offizieller Stempel/ Siegel)

Diploma Supplement Name der/des Studierenden

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM in DEUTSCHLAND[1]

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.[2]

- *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

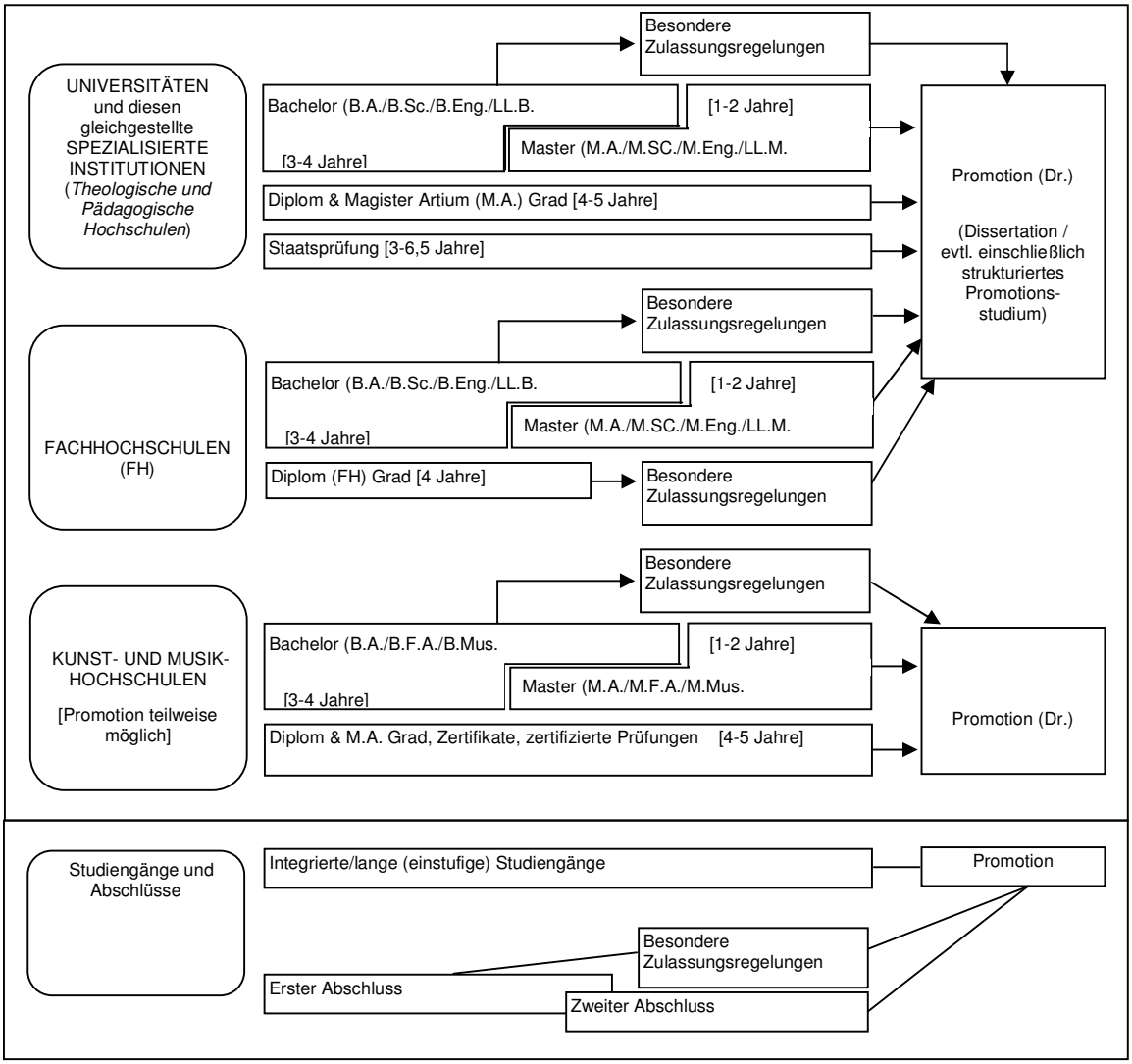
In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange" (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive 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 Studierenden 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)[3] orientieren. 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.[4]

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



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.

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.[5] 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.[6] 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 Eignungsfeststellungsverfahrenszur 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); Lennéstr. 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; E-Mail: zab@kmk.org
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst" als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: 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; E-Mail: sekr@hrk.de
- „Hochschulkompass" der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

---

[1] Die Information berücksichtigt nur Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

[2] Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zu- sammenarbeit 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.

[3] 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).

[4] „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland'", in Kraft getreten am 26.2.2005, 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).

[5] Siehe Fußnote Nr. 4.

[6] Siehe Fußnote Nr. 4.

Anhang: Transcript of Records

Transcript of Records

Stiftung Universität Hildesheim
Akademisches Prüfungsamt
Marienburger Platz 22
31141 Hildesheim
Tel.: 0 51 21/ 883-XXX
Fax: 0 51 21/ 883-XXX
Email: XXX@uni-hildesheim.de

Name, Vorname des Studierenden	
Geschlecht	
Geburtsdatum, -ort und -land	
Studiengang	Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik
Matrikelnummer	
Semester der Immatrikulation	

Nr.	**Titel (Modul, Teilmodul, Lehrveranstaltung)**	**Typ**	**Art**	**Zeit/ Dauer**	**Lokale Note**	**ECTS Grade**	**Credits**
	Modultitel	**M**	**PF**				
	Teilmodultitel	**TM**	**PF**				
	Lehrveranstaltungstitel	LV	PF				
	Modultitel	*M*	*PF*				
	...						
				Gesamt			

Falls erforderlich, Liste auf getrenntem Blatt fortsetzen

Abschluss erhalten: _____

_____ Ort, Datum

Stempel/ Siegel

_____ Unterschrift des Prüfungsamtes

Nr.
Die Modul- und Teilmodulnummer entspricht der Nummer im Modulhandbuch des Studienganges.
Die Nummer der Lehrveranstaltung setzt sich zusammen aus der Angabe des Semesters plus Jahreszahl (1 = SS und 2 = WS plus Jahreszahl) und der Nummer im entsprechenden Vorlesungsverzeichnis.

Modulinhalte
Die Lerninhalte und Kompetenzziele der einzelnen Module sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

Typ
M = Modul
BM = Basismodul
AM = Aufbaumodul
VM = Vertiefungsmodul
TM = Teilmodul
LV = Lehrveranstaltung

Art
PF = Pflichtmodul/ Pflichtveranstaltung/ Pflichtfach
WPF = Wahlpflichtmodul/ Wahlpflichtveranstaltung/ Wahlpflichtfach
ZU = Zusatzfach
DA = Abschlussarbeit
MA = Masterarbeit
BA = Bachelorarbeit
VF = Vertiefungsgebiet
NF = Nebenfach/ Anwendungsfach

Zeit/ Dauer
Angabe, wann das Modul/ Teilmodul bzw. die Lehrveranstaltung angeboten und besucht wurde und wie lange es/ sie jeweils dauerte.

WS = Wintersemester (01.10.-31.03.)
SS = Sommersemester (01.04.-30.09.)

Sj = Studienjahr
S = Semester
T = Trimester

Benotungssystem (Lokale Note)
1 = sehr gut; eine hervorragende Leistung
2 = gut; eine Leistung; die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend; eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = ausreichend; eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = nicht ausreichend; eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

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

Bei nicht benoteten Leistungen wird anstatt einer Note das Kürzel „LN“ (für Leistungsnachweis) vermerkt.

ECTS-Grading Scale

ECTS-Grade	die erfolgreichen Studierenden erhalten folgende Noten (in Prozent)
A	10
B	25
C	30
D	25
E	10
FX	-
F	-

LP (= Leistungspunkte; Credits)
1 Studienjahr = 60 Leistungspunkte
1 Semester = 30 Leistungspunkte

Wirtschaftsinformatik i.e.S.

Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Betriebliche Informationssysteme	2 SWS Vorlesung	3	6
Referenzmodellierung	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	8
Geschäftsprozess-Modellierung und -Management	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	9
Prozesse und Management des Software Engineering	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	10
Projektplanung und Projektmanagement	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	12
SAP II: Customizing und weiterführende Projekte	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	13
SAP BW: Grundlagen der Architektur, Modellierung und Datenbeschaffung und -auswertung	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	5	14
Telematik: Technologie und Management I	2 SWS Vorlesung	3	15
Telematik: Technologie und Management II	2 SWS Vorlesung	3	16
Master-Seminar Betriebliche Informationssysteme	2 SWS Seminar	3	17
Master-Praktikum Betriebliche Informationssysteme	4 SWS Praktikum	6	18
Master-Seminar Software Engineering	2 SWS Seminar	3	19

Gebiet Business Intelligence

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Business Analytics	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	9	20
Approximations- und Online-Algorithmen	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	21
Data Warehousing	2 SWS Vorlesung	3	22
Master-Seminar Business Intelligence	2 SWS Seminar	3	24
Praktikum Business Intelligence und Data Mining	4 SWS Praktikum	6	25
Praktikum Diskrete und Kombinatorische Algorithmen	3 SWS Praktikum	5	26

Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Prozesse und Management des Software Engineering	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	10
Verteilte lernende Systeme	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	6	27
Master-Seminar wissensbasierte Systeme	2 SWS Seminar	3	28
Master-Praktikum wissensbasierte Systeme	3 SWS Praktikum	5	29

Betriebswirtschaft

Gebiet Marketing

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Marketing B	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	30
Softwaretechniken für interaktive Online-Befragungen	2+2 SWS Praktikum	6	31
Master-Praktikum Marketing	4 SWS Praktikum	6	32
Master-Seminar Marketing	2 SWS Seminar	3	33
Unternehmensplanspiel	2 SWS Praktikum	3	34

Gebiet Logistik

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Logistik B	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	36
Supply-Chain-Management	2 SWS Vorlesung	3	38
Master-Praktikum Logistik	4 SWS Praktikum	6	40
Master-Seminar Logistik	2 SWS Seminar	3	41
Unternehmensplanspiel	2 SWS Praktikum	3	34

Gebiet Produktion

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Produktion B	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	42
Master-Praktikum Produktion	4 SWS Praktikum	6	43
Master-Seminar Produktion	2 SWS Seminar	3	44
Unternehmensplanspiel	2 SWS Praktikum	3	34

Informatik

Gebiet Algorithmen

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Numerische Approximation	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	45
Praktikum Numerische Algorithmen	3 SWS Praktikum	5	46
Computergraphik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	47
Praktikum Computergraphik	4 SWS Praktikum	6	48
Algorithmen und Protokolle für das Internet	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	49
Angewandte Kryptographie/Datensicherheit	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	50
Master-Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	51

Gebiet Intelligente Informationssysteme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Fallbasierte Systeme und Anwendungen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	5	52
Erklärungsfähige Softwaresysteme	3 SWS Vorlesung	5	54
Master-Seminar Intelligente Informationssysteme	2 SWS Seminar	3	55
Master-Praktikum Neue Technologien für Semantic Web und Wissensmanagement	3 SWS Praktikum	5	56

Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Maschinelles Lernen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	9	58
Bayessche Netze	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	60
Bildverarbeitung	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	62
XML und Semantic-Web-Technologien	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	63
Master-Seminar Maschinelles Lernen	2 SWS Seminar	3	64
Master-Praktikum Maschinelles Lernen	4 SWS Praktikum	6	65
Praktikum XML und Semantic-Web-Technologien	4 SWS Praktikum	6	66
Analyse räumlicher Daten	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	9	67

Gebiet Software Engineering

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Software-Produktlinien-Entwicklung	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	68
Master-Seminar Software Engineering	2 SWS Seminar	3	19
Fortgeschrittenenpraktikum Software Engineering	4 SWS Praktikum	6	70

Gebiet Verteilte Systeme

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Verteilte Systeme II	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	71
Master-Seminar Verteilte Systeme	2 SWS Seminar	3	72
Master-Praktikum Verteilte Systeme	4 SWS Praktikum	6	73

Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Assoziative Programmierung I	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	74
Assoziative Programmierung II	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	76
Seminar Assoziativspeicher, Mustererkennung, Information Retrieval	2 SWS Seminar	3	78
Seminar Informationstheorie, Natürliche und Artifizielle Neuronale Netze	2 SWS Seminar	3	79

Grundlagen und Methoden

Gebiet Mathematische Methoden

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Numerische Methoden	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	80
Algebraische und Zahlentheoretische Methoden	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	82

Abschlussprüfung

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Masterarbeit Wirtschaftsinformatik	Abschlussarbeit	27	83
Masterkolloquium Wirtschaftsinformatik	2 SWS Seminar	3	84

Wahlbereich

Systemadministration und Internet-Technologien

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Algorithmen und Protokolle für das Internet	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	8	49
Angewandte Kryptographie/Datensicherheit	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung	3	50
Master-Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	51

Multimedia

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Computergraphik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	47
Praktikum Computergraphik	4 SWS Praktikum	6	48
Master-Seminar Algorithmen und Informationstechnologie	2 SWS Seminar	3	51

Technik

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Werkstoffe: Eigenschaften und Technologien	2 SWS Vorlesung	3	85
Technische Thermodynamik	2 SWS Vorlesung	3	86
Praktikum Thermodynamik	2 SWS Praktikum	3	87
Fertigungstechnik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	88
Verfahrenstechnik und Umweltschutz	2 SWS Vorlesung	3	89
Elektrische Energietechnik	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung	6	90

Personal und Recht

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Unternehmensführung	2 SWS Vorlesung	3	91
Unternehmensentscheidung und Existenzgründung	2 SWS Vorlesung	3	92

Informationswissenschaft

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Aktuelle Standards	2 SWS Vorlesung	4	93
Hauptseminar Ausgewählte Probleme der Sprachtechnologie	2 SWS Seminar	3	94
Hauptseminar Information und Gesellschaft	2 SWS Seminar	4	96
Projektseminar Computervermittelte Kommunikation	2 SWS Praktikum	3	98
Hauptseminar Computervermittelte Kommunikation	4 SWS Seminar	4	99
Hauptseminar e-Learning	2 SWS Seminar	4	101
Projektseminar e-Learning	2 SWS Praktikum	3	103

Soft Skills

Modul	Lehrform/SWS	AP	S.
Wirtschaftsenglisch 2	2 SWS Vorlesung	3	105

Wirtschaftsinformatik i.e.S.

Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme

Modul: Betriebliche Informationssysteme

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen vernetzte Kenntnisse über Funktion und Einsatzmöglichkeitenbesitzen von betrieblichen Informationssystemen besitzen, indem Ihnen die Grundlagen der Modellierung innen- wie außenwirksamer betrieblicher Funktionen in IT-Systemen vermittelt wird und zu eigenständiger wissenschaftlicher Forschung befähigt. Die Studierenden kennen die informationstechnische Abbildung der wichtigsten betrieblichen Funktionen entlang der Hauptaufgabenfelder eines Betriebs in Form von Betrieblichen Informationssystemen. Sie sind befähigt, fachliche Zusammenhänge in deren Umfeld zu überblicken, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.
Lehrinhalte	1. *Einführung:* Historische Entwicklung BIS, BIS als EUS; Gliederungsmöglichkeiten von BIS 2. *Beispiele für betriebliche Anwendungssysteme (BAS):* Spezialisierte BAS im Vergleich mit integrierten Systemen • Innerbetriebliche Anwendungssysteme: Branchenneutrale Anwendungen (Finanzwesen und Finanzbuchhaltung, Kosten- und Leistungsrechnung, Personalwesen, Materialwirtschaft und Beschaffung), Branchenspezifische Anwen-dungen (PPS-Systeme, weitere Systeme) • Außenwirksame Anwendungssysteme: CRM (Definition und Grundidee von CRM, Customer Lifetime Value, Aufbau eines CRM-Systems, Analytisches CRM: OLAP, Data Mining und Web Mining im Customer Data Warehouse, Operatives CRM: Aufgaben des Front Office im oCRM, Customer Touch Points und Kanäle im oCRM), weitere außenwirksame Systeme

Literatur	• H. Hippner, K. D. Wilde (Hrsg.): *IT-Systeme im CRM* • H. Hippner, K. D. Wilde (Hrsg.): *Grundlagen des CRM* • H. R. Hansen, G. Neumann: *Wirtschaftsinformatik 1 – Grundlagen und Anwendungen* • P. Mertens: *Integrierte Informationsverarbeitung Band 1, Operative Systeme in der Industrie* • P. Mertens, J. Griese: *Integrierte Informationsverarbeitung Band 2, Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie* • A. W. Scheer: *Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse*
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Referenzmodellierung

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2)
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Modul vermittelt methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer eigenständigen, auch wissenschaftlichen Beschäftigung mit Referenzmodellierung notwendig sind. Studierende kennen verschiedene Referenzmodellerierungsmethoden, beherrschen Referenzmodellierungssprachen und -techniken und können eine geeignete IT-Unterstützung sowie Vorgehensmodelle einsetzen. Die Studierenden verstehen aktuelle Forschungsfragen und –ansätze.
Lehrinhalte	In diesem Modul wird die Modellierung betrieblicher Informationssysteme mittels Referenzmodellen vermittelt, insb. • Referenzmodelle • Modellierungsmethoden für Referenzmodelle • Modellierungssprachen für Referenzmodelle • Konstruktionstechniken • IT-Unterstützung • Vorgehensmodelle für Referenzmodelle Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Referenzmodellierung vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen zur Analyse der Methoden besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbständigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studierenden.
Literatur	• Jörg Becker, Patrick Delfmann: *Referenzmodellierung: Grundlagen, Techniken und domänenbezogene Anwendung*, 2007 • Jörg Becker, Michael Rosemann, Reinhard Schütte: *Referenzmodellierung. State-of-the-Art und Entwicklungsperspektiven*, 1998
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Geschäftsprozess-Modellierung und -Management

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2)
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Modul vermittelt weiterführende methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer eigenständigen, auch wissenschaftlichen Beschäftigung mit Geschäftsprozessen, insb. deren Modellierung und Management, notwendig sind. Die Studierenden verstehen aktuelle Forschungsfragen und –ansätze.
Lehrinhalte	In diesem Modul werden aufbauend auf die Kenntnisse aus dem Bachelor, weiterführende Kentnisse zur Modellierung und zum Management von Geschäftsprozessen vermittelt, insb. • Organisationsformen • Strategien • Paradigmen • Vorgehensweisen • Kritische Erfolgsfaktoren Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Geschäftsprozess-Modellierung und -Management vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen zur Analyse der Methoden besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbständigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studierenden.
Literatur	• Mathias Weske: *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, 2007 • Dan Madison: *Process Mapping, Process Improvement and Process Management*, 2005
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Prozesse und Management des Software Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieses Modul vermittelt methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer eigenständigen, auch wissenschaftlichen Beschäftigung mit den Prozessen und Managementaktivitäten im Bereich Software Engineering notwendig sind. Es werden insbesondere Kompetenzen zur empirischen Forschung im Bereich des Software Engineering vermittelt. Die Studierenden erhalten so die notwendige Fachkompetenz um die Eignung von Softwareentwicklungsprozessen und Methoden des Qualitätsmanagement zu analysieren und Verbesserungen zu entwickeln. Die Studierenden verstehen aktuelle Forschungsfragen und –ansätze.
Lehrinhalte	In diesem Modul werden die Grundlagen der Prozessmodelle und der Managementaktivitäten des Software Engineering vermittelt. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf den empirischen Wissenschaftsmethoden des Software Engineering. Insbesondere werden folgende Themenkreise angesprochen: • Prozessmodellierung und Prozessbesschreibungssprachen • Grundlagen des Projektmanagements (Kostenschätzung, Projektsteuerung) • Reifegradmodelle und Assessments (CMMI, ISO 9000, ...) • Messen und Bewerten (u.a., Goal-Question-Metric) • Organisatorische Verbesserungsansätze (QIP, TQM) • Konfigurationsmanagement • Qualitätsmanagement Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Prozesse und Management des Software Engineering vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen zur Analyse der Methoden besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbstandigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studenten.
Literatur	• H. Balzert: *Lehrbuch der Software-Technik, Band 2, Software-Management, Software-Qualitätssicherung, Unternehmensmodellierung*. Spektrum Akademischer Verlag, 2000. • H. Balzert: *Lehrbuch der Software-Technik, Band 1, Software-Entwicklung*. Spektrum Akademischer Verlag, 2000.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3

Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Projektplanung und Projektmanagement

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel der Veranstaltung ist es, die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, neue projektbasierte Problemstellungen zu analysieren und methodisch zu bearbeiten. Weiterhin sollen sie behandelte Methoden kritisch hinterfragen und mögliche Defizite abschätzen können. Die Studierenden besitzen Kenntnisse im Bereich des Projektmanagements und der Projektplanung. Sie können vermittelte Methoden der Projektplanung anwenden und verschiedene projektspezifische Problemstellungen gezielt bearbeiten. Ferner kennen sie Aufgaben und Lösungsansätze des Projektmanagements sowie verschiedene Möglichkeiten der Projektorganisation.
Lehrinhalte	In der Veranstaltung werden allgemeine Methoden der Projektplanung behandelt. Besonderer Fokus liegt dabei auf konkreten Problemstellungen zu Zeit-, Kosten- und Kapazitätsplanung. Außerdem wird auf die verschiedenen Dimensionen des Projektmanagement eingegangen, es werden unterschiedliche Formen der Projektorganisation in Unternehmen erläutert und spezielle Herausforderungen von Softwareprojekten dargelegt.
Literatur	• J. Zimmermann, C. Stark, J. Rieck: *Projektplanung*. • B.J. Maddaus: *Projektmanagement*.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: SAP II: Customizing und weiterführende Projekte

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen ihre Kenntnisse der Anwendungsmöglichkeiten von integrierten betrieblichen Informationssystem (ERP-Systeme) vertiefen, indem sie das System auf komplexe veränderte Anforderungen anpassen können (Customizing). Dadurch wird die Bearbeitung neuartiger Aufgabenstellungen und die Entwicklung forschungsorientierten Lösungen ermöglicht. Anhand von fortgeschrittenen praktischen Übungen und Fallstudien an einem SAP R/3 IDES – System sowie der zugehörigen Theorie besitzen Studierende belastbare vernetzte Kenntnisse des Systems. Durch die eigenständige Arbeit und den Austausch mit den Dozenten können sie das System für die Abbildung und Lösung realer Problemstellungen einsetzen.
Lehrinhalte	1. Konzeption des Customizing verschiedener logistischer Prozesse 2. Customizing dieser Konzepte 3. Testen des Customizing 4. Definition eigener Auswertungen 5. Einblick in das Customizing des HCM 6. Überblick über andere funktionale Bereiche der SAP-Software, wie z.B. SCM, WF.
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. oder Kolloquium mit Hausaufgaben
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: SAP BW: Grundlagen der Architektur, Modellierung und Datenbeschaffung und -auswertung

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die praktische Lösung vom komplexen Problemstellungen aus dem Bereich der Analyse und des Reporting kennenlernen. Hierfür sollen sie lernen, die verschiedenen Teilaufgaben zu identifizieren und in handhabbare Bestandteile zu zerlegen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen in den Bereichen Data Warehousing, R/3 Architektur und Geschäftsprozesse soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen, welche in vergleichbarer Form in komplexen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zum Einsatz kommen können. Anhand von fortgeschrittenen praktischen Übungen an einem SAP BW – System sowie der zugehörigen Theorie erlernen Studierende den Aufbau die und die Funktionsweise des SAP BW kennen. Durch die eigenständige Arbeit und den Austausch mit den Dozenten erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Nach Vermittlung theoretischer Grundlagen zu betrieblichem Reporting und Analyse wird auf die Architektur und Datenmodellierung eines SAP BW-Systems eingegangen. Behandelt werden dabei u.a. Datenfluss und Berechtigungskonzept. Es wird der praktische Betrieb eines BW Systems erläutert und Tuningmöglichkeiten aufgezeigt. Anhand einer Sales Fallstudie wird eine typische praktische betriebliche Problemstellung aufgearbeitet.
Literatur	• C. Mehrwald: Data Warehousing mit SAP BW 3.5 • P. Chamoni, P. Gluchowski, M. Hahne: Business Information Warehouse
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlegende Kenntnisse bzgl. Data Warehousing, R/3 Architektur und Geschäftsprozesse
Prüfungsleistung	mündliche Prüfung
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Telematik: Technologie und Management I

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Zielsetzung der Veranstaltung ist zum einen die Vermittlung der technischen Grundlagen der Kernbausteine telematischer Systeme sowie deren physikalische Bedeutung und Wirkungsweise, zum anderen die Vorstellung von Geschäftsmodellen zur Wertschöpfung aus industrieller Sicht. Im ersten Teil der Veranstaltung liegt der Themenschwerpunkt auf der Vorstellung von Internettechnologien und Industriestandards sowie einer Einführung in grundlegende Aspekte von nachrichten- und informationstechnischen Systemen. Mikroelektronische Komponenten und Systeme als Innovationstreiber für telematische Systeme werden ebenfalls diskutiert.
Lehrinhalte	• Grundlagen der Telematik und Begrifflichkeiten • Internet-Technologien und Standards • Einführung in nachrichtententechnische Systeme – Modulation – Kanalcodierung – Quellencodierung • Grundlagen der Informationsverarbeitung und -darstellung – Analoge vs. digitale Signalverarbeitung • Mikroelektronische Schlüsselkomponenten und Systeme – Halbleiterelektronik – Mikroprozessortechnik – Speichertechnologien
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten und ein Kurz-Referat (ca. 20 min.) über ein selbst gewähltes Thema aus dem Bereich der Telematik mit technischem Schwerpunkt.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Telematik: Technologie und Management II

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Zielsetzung der Veranstaltung ist zum einen die Vermittlung der technischen Grundlagen der Kernbausteine telematischer Systeme sowie deren physikalische Bedeutung und Wirkungsweise, zum anderen die Vorstellung von Geschäftsmodellen zur Wertschöpfung aus industrieller Sicht. Der zweite Teil der Veranstaltung fokussiert auf eine Einführung in Systemaspekte und der Architektur von Mobilfunksystemen sowie Verfahren zur Positionsbestimmung. Abgeleitet aus diesen Schlüsselbereichen werden Anwendungen und Geschäftsmodelle aus der Automobil- und Verkehrstechnik sowie der Gebäudeautomation vorgestellt. Zukünftige Trends für telematische Applikationen werden abschließend diskutiert.
Lehrinhalte	• Mobilkommunikation – Aufbau und Prinzip von GSM-Netzen – UMTS-Netze – LTE • Positionsbestimmung – Satellitenbasierte Systeme – Mobilfunk- und Bakengestützte Systeme • Anwendungen und Geschäftsmodelle – Satellitenrundfunk am Bspl. von Satellitenradio – Verkehrstelematik (Navigation, Tracking, Mautsysteme) – Gebäudeautomation – E-Commerce • Zukünftige Trends
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten und Kurz-Referat (ca. 20 min.) über ein selbst gewähltes Thema aus dem Bereich der Telematik mit betriebswirtschaftlichem Schwerpunkt und der Vorstellung eines Geschäftsplans („Business Case“) für ein selbstgewähltes Thema.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Betriebliche Informationssysteme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi, Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insbes. kennen die Studierenden Funktionen, Einsatzbereiche und Anwendungsmöglichkeiten betrieblicher Informationsssysteme aus allen Unternehmensbereichen.
Lehrinhalte	Ausgewählte fortgeschrittene Themen aus dem Bereich Betriebliche Informationssysteme zur Unterstützung von betrieblichen Funktionen und Erschließung neuer Geschäftsfelder.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte eines der Module Betriebliche Informationssysteme, Referenzmodellierung oder Geschäftsprozess-Modellierung und -Management werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Betriebliche Informationssysteme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2), Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Betriebliche Informationssysteme).
Lehrinhalte	Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete fortgeschrittene forschungsorientierte Problemstellungen aus dem Bereich Betriebliche Informationssysteme, Referenzmodellierung bzw. Geschäftsprozess-Modellierung und -Management.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Je nach Themenstellung werden die Inhalte des Moduls Betriebliche Informationssysteme, Referenzmodellierung bzw. Geschäftsprozess-Modellierung und -Management vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Software Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Ausgewählte Themen aus dem Bereich der modernen Software-Entwicklung.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für einige Themen werden die Inhalte des Moduls Software-Produktlinien-Entwicklung vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Betriebliche Anwendungs- und Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Business Intelligence

Modul: Business Analytics

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme, Prof. Dr. Alexandros Nanopoulos
Lehrform/SWS	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	9 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 180 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen ein tieferes Verständnis im Bereich Business Analytics erwerben. Sie sollen Verfahren verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Sie sollen dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	Die Vorlesung vermittelt einen vertieften Einblick in den Bereich Business Analytics, insbesondere das Data Mining. Besonderes Augenmerk liegt auf dem Verarbeiten von (semi-)strukturierten Daten, Textdaten (Text-Mining) und aus dem World Wide Web gewonnenen Daten (Web-Mining).
Literatur	• Feldman, Sanger: The Text Mining Handbook: *Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*, Cambridge University Press, 2006 • Zbigniew Michalewicz, Martin Schmidt, Matthew Michalewicz, Constantin Chiriac: *Adaptive Business Intelligence*, Springer, 2006 • Burby, Atchison: *Actionable Web Analytics: Using Data to Make Smart Business Decisions*, Wiley & Sons, 2007
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Approximations- und Online-Algorithmen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls Aufgaben aus der Praxis auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen die Grundbegriffe des im Bereich Online- und Approximationsalgorithmen verstehen. Sie sollen die grundlegenden Verfahren verstehen und anwenden, sowie auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Darüber hinaus sollen sie dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	1. Approximationsalgorithmen 2. Online-Algorithmen
Literatur	• Vazirani: *Approximation Algorithms*. 2003. • Borodin, El-Yaniv: *Online Computation and Competitive Analysis*. 1998.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Data Warehousing

Modulverantwortlicher	N.N., Dr. Wolfgang Behme
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Das Hauptziel der Veranstaltung besteht darin, den Studierenden die Grundlagen des Data Warehousing zu vermitteln. Dazu zählen u.a. eine Einordnung in Business Intelligence, der ETL-Prozess, semantische/logische Modellierung, OLAP, Erweiterungen von SQL sowie entsprechende Architekturen. Der Stoff wird veranschaulicht am Beispiel des SAP Business Warehouse.
Lehrinhalte	1. *Data Warehousing:* Business Intelligence (BI) als integrierter Gesamtansatz, DWH als Teil von BI, DWH-Referenzarchitektur, BI-Reifegrad-Modelle 2. *Anwendungen:* Allgemeine und branchenspezifische Anwendungsgebiete (Handel, Telekommunikation, Banken, Versicherungen, Industrie) 3. *ETL-Prozess:* Schema- und Datenintegration, Extraktion/Laden/Transformation, Data Profiling, Datenqualität 4. *Semantische Modellierung:* Grundlagen des Multidimensionalen Modells, Ebenen der Modellierung, Darstellung ausgewählter Notationen (z.B. ADAPT) 5. *Logische Modellierung:* Umsetzung in das relationale Modell (Star Schema, Snowflake Schema etc.), Slowly Changing Dimensions (SCD) 6. *OLAP:* Historie und Definition, OLAP-Funktionen und -Architektur, Multidimensionale Anfragesprache MDX7. Physische Modellierung (Design)Partitionierung, Materialisierte Sichten/Query Rewrite, Indexstrukturen, Star Query Optimierungen 7. *SQL-Erweiterungen:* Gruppierungskonzepte, Analytische Funktionen 8. *Reporting und Analyse mit der Business Explorer Suite:* Navigation in Berichten, Erstellung von Queries, Aufbau eines Web Reporting, Information Broadcasting 9. *Architektur:* Aufbau der Administrator Workbench, Bestandteile des SAP BW Datenmodells 10. *Datenmodellierung im SAP BW:* Erweitertes Star Schema 11. *Datenfluss:* Extraktion aus den Quellsystemen, Transformations- und Fortschreibungsregeln 12. *Betrieb eines BW Systems:* Monitoring, Prozessketten 13. *Tuning:* Aufbau von Aggregaten, Partitionierung / Indizierung 14. *Berechtigungskonzept:* Rollenmodell, Berechtigungsobjekte

Literatur	• A. Bauer, H. Günzel (Hrsg.): *Data Warehouse-Systeme.* dpunkt, 2. Auflage, Heidelberg 2004. • H. Mucksch, W. Behme (Hrsg.): *Das Data Warehouse-Konzept.* Gabler, 4. Auflage, Wiesbaden 2000.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Business Intelligence

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster, Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Ausgewählte fortgeschrittene Themen aus den Bereichen Business Intelligence und Data Mining. Beispiele für Seminarthemen: • Ökonometrie und Zeitreihenanalyse II • Recommender-Systeme und Personalisierung II • Text Mining II • Approximations-Algorithmen II • Online-Algorithmen II
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte eines der Module Business Analytics, Approximations- und Online-Algorithmen oder Data Warehousing werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Business Intelligence und Data Mining

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Studierende sollen anhand eines praktischen Problems sowie konkreter Datensätze ein eng umrissenes Data-Mining-Projekt in einem Team von zwei bis drei Personen umsetzen. Dabei kommen die in den Vorlesungen Business Analytics und Data Warehousing behandelten Techniken und Methoden, angefangen vom Preprocessing über die Modellierung bis hin zur Evaluation zum Einsatz. Anhand von Aufgabeteilung in Teams können Konzepte wie das DM-Prozessmodell, Modellversionierung, etc. erprobt werden. Bei der Arbeit kommt je nach Aufgabe verschiedene Software zum Einsatz, z.B. SAS Enterprise Miner für Standardmodelle für große Datensätze.
Literatur	• Duda, Hart, Stork: *Pattern Classification*. Springer, 2001. • Ian H. Witten, Eibe Frank: *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and Techniques*. 2005. • Bauer, Günzel: *Data Warehouse-Systeme*. dpunkt, 2004.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module Business Analytics oder Data Warehousing werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Diskrete und Kombinatorische Algorithmen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Aktuelle praktische Probleme aus der Wirtschaftsinformatik, die die Anwendung von Approximations- und Online- Algorithmen erfordern, werden untersucht. Hierzu werden entsprechende Lösungsverfahren von den Studierenden implementiert.
Literatur	• Vazirani: *Approximation Algorithms*. 2003. • Borodin, El-Yaniv: *Online Computation and Competitive Analysis*. 1998.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Approximations- und Online-Algorithmen werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Business Intelligence • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme

Modul: Verteilte lernende Systeme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Dieser Kurs vermittelt den Studierenden ein Grundverständnis für intelligente, lernende Software-Agenten und Multiagentensysteme als einer wichtigen Technologie für die zukünftige Entwicklung intelligenter Informationssysteme. Es wird sowohl Wissen vermittelt über Techniken, Methoden und Werkzeuge aus den Bereichen Verteilte Künstliche Intelligenz und Lernende Systeme als auch über das Anwendungspotential dieser Technologien anhand von Fallstudien und Beispielsystemen.
Lehrinhalte	Das Modul vermittelt eine Einführung in Lernende Systeme, Verteilte Künstliche Intelligenz und Multiagentensysteme, Intelligente Agenten mit deduktivem und pragmatischen Schlussfolgern sowie reaktive und hybride Agenten. Weiterhin werden für Lernende Agenten die Techniken Lernen von Konzepten, Entscheidungsbäumen und logischen Beschreibungen und analogiebasiertes Lernen vermittelt. Abschließend wird die Interaktion und Kommunikation, Zusammenarbeit in Multiagentensysteme behandelt.
Literatur	• M. J. Wooldridge: *An Introduction to MultiAgent Systems.* John Wiley & Sons, Chichester 2002. • G. Görz, C.-R. Rollinger, J. Schneeberger (Hrsg.): *Handbuch der Künstlichen Intelligenz.* 4. Auflage, Oldenbourg, München/Wien 2003. • F. L. Bellifemine, G. Caire, D. Greenwood: *Developing Multi-Agent Systems with JADE*, John Wiley & Sons, Chichester 2007.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar wissensbasierte Systeme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme. Beispiele für Seminarthemen: • Anwendungen Intelligenter Informationssysteme • Entwicklungsmethoden für wissensbasierte Systeme • Software Engineering für Ambient Intelligence Systeme • Wissens- und Erfahrungsmanagement
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module Prozesse und Management des Software Engineering oder Verteilte lernende Systeme werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum wissensbasierte Systeme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid, n.n. (W2 Wirtschaftsinformatik 2)
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Die Studierenden erlernen in diesem Praktikum die Grundlagen der Entwicklung von Wissensbasierten Systemen in kleineren Gruppen. Dabei baut die Vorgehensmethodik stark auf agilen Ansätzen und anderen Ansätzen für die flexible Entwicklung von Informationssystemen in Kleingruppen auf. Parallel wird der Einsatz moderner Entwicklungswerkzeuge vertieft.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module Prozesse und Management des Software Engineering oder Verteilte lernende Systeme werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wirtschaftsinformatik i.e.S. – Gebiet Systematische Entwicklung wissensbasierter Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Betriebswirtschaft

Gebiet Marketing

Modul: Marketing B

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen in der Lage sein, anhand von Marktforschungsergebnissen Handlungsalternativen aufzuzeigen und mögliche Grenzen zu erkennen. Sie sollen außerdem fähig sein, Datensätze zu analysieren, selbstständig auszuwerten und die Ergebnisse zu interpretieren. Weiterhin sollen sie aktuelle Entwicklungen nachvollziehen und selbstständig umsetzen können. Die Teilnehmer kennen unterschiedliche Methoden zur Analyse quantitativer Daten und können diese gezielt anwenden. Außerdem können sie mit Hilfe geeigneter Auswertungsprogramme Marktforschungsdaten analysieren.
Lehrinhalte	Es werden marktforschungsrelevante Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung behandelt. Einen Schwerpunkt bilden multivariate Analysemethoden wie zum Beispiel multiple lineare Regression, Diskriminanzanalyse, Faktorenanalyse, Kendall- und AID-Verfahren, mehrdimensionale Skalierung.
Literatur	• P. Hammann, B. Erichson: *Marktforschung.* • K. Backhaus, B. Erichson, W. Plinke, R. Weiber: *Multivariate Analysmethoden - Eine anwendungsorientierte Einführung.*
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Softwaretechniken für interaktive Online-Befragungen

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2+2 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, selbstständig eine interaktive Online-Fragebögen mit allen Aspekten zu konzipieren, implementieren und durchzuführen. Dies soll über die Vermittlung fachübergreifenden Wissens und die Befähigung zur Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen unterschiedlicher Fachgebiete (insbes. Betriebswirtschaft und Informatik) erfolgen. Die selbständige Bearbeitung der Aufgabenstellung in Teams, teilweise auch in Zusammenarbeit mit externen Auftraggebern, erwerben die Studierenden die Fähigkeit zu Teammanagement, Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit und Effektivitätseinschätzung. Eine Weiterentwicklung der erstellten Lösungen zu einer Masterthesis ist fallweise möglich.
Lehrinhalte	Onlinebefragungen werden mit den Softwarewerkzeugen PHP (weborientierte Skriptsprache) und MySQL (relationale Online-Datenbank) realisiert, die zusammen mit weiteren Werkzeugen eingeführt werden. Weitere Inhalte beschäftigen sich mit dem inhaltlichen und formalen Aufbau von Online-Fragebögen, deren Umsetzung als HTML-Formularen inklusive der Ablaufsteuerung, der Datenauswertung durch statistische Methoden sowie der graphischen Veranschaulichung durch dynamisch erzeugte Grafiken. Der Einführungsteil schließt mit einer Bewertung der Möglichkeiten des Einsatzes von Online-Befragungen als Marktforschungsinstrument. Im Praktikum werden reale Anwendungen erstellt, zum Beispiel die Befragung von Kunden von Unternehmen, Mitgliedern eines Vereins oder Studierenden zur Qualität der Lehre an der Universität Hildesheim.
Literatur	• F. Hahne: *Interaktive Websites. Das Praxisbuch.*
Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundkenntnisse in einer modernen, imperativen Programmiersprache (C++, Java, ...), SQL und HTML.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	2 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Marketing

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente des Marketing.
Lehrinhalte	Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete fortgeschrittene forschungsorientierte Problemstellungen aus dem betrieblichen Bereich „Marketing“ mit seinen Teilbereichen Marktforschung und Marketingpolitik.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Marketing B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Marketing

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden komplexere Instrumente des Marketing.
Lehrinhalte	Ausgewählte fortgeschrittene Themen aus dem Bereich Marketing mit seinen Teilbereichen Marktforschung und Marketingpolitik.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Marketing B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Unternehmensplanspiel

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die in den Grundlagenveranstaltungen vermittelten Kenntnisse aus den Bereichen Kostenrechnung, Marketing und Produktion vernetzt einzusetzen, indem sie mit Hilfe weiterer Werkzeuge eine integrierte vorausschauende Planung für die Entscheidungsgrößen erstellen. Sie sollen Möglichkeiten und Grenzen der Simulation kritisch hinterfragen können. Die Studierenden beherrschen die komplexen Wirkungszusammenhänge der verwendeten Art der Simulation und des Simulationsmodells, können ihre Entscheidungen plausibel begründen und im Planspielmarkt bestehen. Sie haben fachübergreifenden Wissen und sind zur Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen unterschiedlicher Fachgebiete befähigt.
Lehrinhalte	Die TeilnehmerInnen übernehmen selbst die Leitung eines fiktiven Unternehmens und müssen die wichtigsten betrieblichen Abläufe (Einkauf, Finanzierung, Produktion) steuern. Auf dem Markt konkurrieren sie mit den anderen TeilnehmerInnen und müssen über Marketingaktivitäten (Angebotsmenge, Preissetzung, Werbeetat, Kundendienstaufwendungen) den Absatz ihrer Produkte sicher stellen. Ziel aller Unternehmen ist die Maximierung des Gewinns vor Steuern.
Literatur	• *Handbuch NUSS – Netzwerk UnternehmsplanSpiel Simulation.* Universität Hildesheim.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Erwartet wird eine kontinuierliche Teilnahme am Spiel. Nach Abschluss des Planspiels müssen die TeilnehmerInnen den Spielverlauf aus ihrer Sicht präsentieren und ihre Entscheidungen – insbesondere Reaktionen auf negative Ergebnisse – rechtfertigen. Bei plausibler Präsentation wird ein unbenoteter Schein erteilt.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Marketing • MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Logistik

Modul: Logistik B

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Aufbauend auf dem Modul „Logistik A“ sollen Studierende fortgeschrittene, komplexe Modelle und Algorithmen aus den Bereichen „Standortplanung“, „Lagerhaltung“ und „Warteschlangensysteme“ sowohl in den theoretischen Grundlagen beherrschen als auch selbständige deren Lösung unter Einsatz von komplexen Methoden der Mathematik und des Operations Research ermitteln können. Sie sollen diese Kenntnisse auf ähnliche gelagerte logistische Problemstellungen übertragen und die Möglichkeiten der Implementierung auf einem rechnerbasierten Entscheidungsunterstützungssystem beurteilen können. Aufbauend auf diesen Kenntnissen sollen sie in der Lage sein, aktuelle Ergebnisse und Verfahren aus der Forschung einzuordnen und anzuwenden. Studierende können Aufgaben und Ziele der behandelten Bereiche der Logistik definieren und strukturieren und kennen jeweils praktische Anwendungsmöglichkeiten. Sind sie mit den jeweils wichtigsten zugehörigen mathematischen Modellen vertraut, können die vorgestellten Algorithmen anwenden und diese als Methoden in ein Entscheidungsunterstützungssystem einordnen. Sie besitzen die methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in den behandelten Bereichen befähigen.
Lehrinhalte	1. *Standortplanung:* Einführung in die Standortplanung, Diskrete Standortprobleme, Kontinuierliche Standortprobleme 2. *Lagerhaltung:* Deterministische Lagerhaltungsmodelle, Stochastische Lagerhaltungsmodelle 3. *Warteschlangensysteme*: Komponenten von Wartesystemen, Wartesystem M/M/1, Wartesystem M/M/s, Wartenetze
Literatur	• W. Domschke, A. Drexl: *Logistik: Standorte.* • K. Neumann, M. Morlock: *Operations Research.*
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Supply-Chain-Management

Modulverantwortlicher	Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierenden sollen Aufbau, Aktionsfelder und Optimierungspotentiale von Logistiknetzwerken als breites Grundlagenwissen zu den theoretischen Schwerpunkte aktueller Forschungsentwicklungen kennenlernen, wobei eine kritische Auseinandersetzung mit der Thematik stattfindet. Studierende können die erlerneten Inhalte in den Kontext der Disziplin einordnen und im Rahmen aktueller komplexer Forschungs- und Entwicklungsprojekte auch in unbekannten Situationen einzusetzen. Sie erhalten methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen.
Lehrinhalte	1. *Grundlagen und Definitionen des SCM* Begriffsentwicklung, Entwicklungsstufen des SCM, Abgrenzung gegenüber verwandten Begriffen, Aufgaben und Ziele, Chancen und Risiken des SCM, Bereiche des SCM, Aufbau eines Logistiknetzwerkes 2. *SCM-Basiskonzepte* Führungskonzepte und deren Einfluss auf das SCM (Markt- und Ressourcenfokussierung, Total Quality Management, Business Reengineering, Time Based Competition), Kooperationsformen in Logistiknetzwerken (Vertikale Kooperationen, Horizontale Kooperationen) 3. *Logistik-Strategien im SCM* Strategien in der Versorgung (Efficient Consumer Response, Strategien der Beschaffung), Strategien in der Lagerhaltung (Aufgaben und Ziele der Lagerhaltung, Strategien beim Layout von Lagersystemen, Strategien in der operativen Lagerhaltung), Strategien in der Distribution (SCM auf Einzelkundenebene, Optimierungspotentiale der Verpackungslogistik, Aufbau der Transportkette), Entsorgungs- und Recyclingstrategien
Literatur	• H. Arndt: *Supply Chain Management – Optimierung logistischer Prozesse* • H.-C. Pfohl: *Logistiksysteme – Betriebswirtschaftliche Grundlagen* • R. Vahrenkamp: *Logistik* • H. Werner: *Supply Chain Management*
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 1“, „Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre 2“, „Externes Rechnungswesen“ und „Internes Rechnungswesen“ werden vorausgesetzt.

Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Logistik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Logistik).
Lehrinhalte	Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete fortgeschrittene forschungsorientierte Problemstellungen aus dem betrieblichen Bereich Logistik.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Logistik B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Logistik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi, Dr. Felix Hahne
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Logistik).
Lehrinhalte	Ausgewählte fortgeschrittene Themen aus dem Bereich Logistik, z.B. Fragestellungen aus den Bereichen Transportplanung, Standortwahl, Lagerhaltung sowie weitere.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Logistik B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Logistik • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Produktion

Modul: Produktion B

Modulverantwortlicher	n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel dieser Veranstaltung ist es, die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, sich mit produktionsspezifischen komplexen Fragestellungen auseinanderzusetzen und selbstständig wissenschaftlich zu bearbeiten. Die Studierenden können fachliche Zusammenhänge im Umfeld der Produktion überblicken und behandelte Inhalte umsetzen.
Lehrinhalte	Erweiterung der Kenntnisse zu Produktion A; Vermittlung von vertiefenden Inhalten der Betriebswirtschaft aus dem Bereich Produktion als einer der zentralen Funktionen eines Unternehmens Die konkreten Lehrinhalte sind von den Forschungsschwerpunkten der Person abhängig, die die ausgeschriebene Professur besetzen wird.
Literatur	Die Literatur wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Produktion

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi, n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Produktion).
Lehrinhalte	Im Praktikum bearbeiten die Studierenden konkrete fortgeschrittene forschungsorientierte Problemstellungen aus dem betrieblichen Bereich „Produktion“.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Produktion B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Produktion

Modulverantwortlicher	n.n. (W1 Produktion)
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb betriebswirtschaftlicher Kompetenzen, insb. beherrschen die Studierenden die Instrumente ausgewählter anderer Bereiche (hier: Produktion).
Lehrinhalte	Ausgewählte fortgeschrittene Themen aus dem Bereich Produktion.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die Inhalte des Moduls Produktion B vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Betriebswirtschaft – Gebiet Produktion • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Informatik

Gebiet Algorithmen

Modul: Numerische Approximation

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die grundlegenden Kompetenzen zum Verständnis und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung des Bereichs Numerische Approximation gemäß obigen Inhalten erwerben.
Lehrinhalte	1. *Interpolation* (Tschbyscheff-Systeme. algebraische Polynome, trigonometrische Audrücke, Spline-Funktionen) 2. *Approximation* (Proximum, Polynome bester Approximation, Methode der kleinsten Quadrate - Bestapproximation in Hilberträumen, positive Operatoren, Bezier-Kurven) 3. *Approxmation linearer Funktionale* (Interpolationsverfahren, Sardverfahen, Konvergenz, Peonokerntheorie und Anwendungen, optimale Verfahren)
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum Numerische Algorithmen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen grundlegenden Kompetenzen zur Beurteilung und zur theoretischen wie auch praktischen Anwendung von Software im Bereich Numerische Approximation gemäß obigen Inhalten erwerben. Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Anwendung grundlegender Konzepte der Numerische Approximation auf ausgewählte praxisnahe Aufgaben. Erlernen und Beurteilung von Standard-Software (u.a. NAG Libraries).
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Numerische Approximation werden empfohlen.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Computergraphik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende verfügen über einen umfassenden Überblick über technische, mathematische und algorithmische Grundlagen der Computergraphik, Sie verstehen die Funktionsweise moderner komplexer Grafik-Software (3D Studio Max, Maya o.ä.), setzen diese sinnvoll ein und programmieren grafische Applikationen mit dem Industriestandard OpenGL in Anwendungs- und Forschungskontexten.
Lehrinhalte	1. Technische Grundlagen (Raster-Grafik, primitive Operationen (Linien-Algorithmen, Füllen von Polygonen, Clipping), Farbmodelle 2. Mathematische Grundlagen (Koordinatensysteme, Vektoren, Matrizen und homogene Koordinaten, Transformationen, Projektionen und Sichten) 3. Modellierung (z.B. konstruktive Verfahren (Polygonnetze, Sweeps, Boole'sche Operationen, gekrümmte Flächen), Kurven und Flächen, insb. auch Näherungsverfahren (Hermite-, Cardinal- und Bezier-Splines, uniforme und nichtuniforme B-Splines), metaballs und Fraktale) 4. Rendering (Bestimmung verdeckter Flächen, Beleuchtungsmodelle (Phong), shading-Verfahren (flat, Gouraud, Phong Shading), globale Beleuchtungsverfahren (ray tracing, radiosity), Texturen) Inhalt der Übungen ist die Grafik-Programmierung mit Open GL, dabei auch Interaktion und Animation.
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Kenntnis der Inhalte des Moduls „Numerische Approximation“ ist sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich.
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Modul: Praktikum Computergraphik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende entwickeln auch fortgeschrittene Applikationen in Anwendungs- und Forschungskontexten entsprechenden den Inhalten der Vorlesung. Sie berücksichtigen wichtige Aspekte des Software Engineering (Analyse, Modularisierung und Definition von Schnittstellen, Programmentwicklung, Zusammenführen von Modulen, Dokumentation etc.) bei ihrer Tätigkeit. Die Studierenden erlernen die Lösung komplexer Probleme in kleinen Teams. Hierfür sollen sie lernen, verschiedene Aufgaben zu identifizieren sowie komplexe Aufgaben in handhabbare Bestandteile zu zerlegen, und ihr Projekt so zu planen, dass sie das gesetzte Ziel erreichen. Das im bisherigen Studium angeeignete Wissen soll von ihnen genutzt werden, um sich die für die Aufgabe nötigen technischen und methodischen Fertigkeiten anzueignen. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Im Praktikum Computergraphik wird auf der Basis des in der Vorlesung vermittelten Stoffs ein größeres Graphik-Projekt unter Einbeziehung von Methoden des Software-Engineerings realisiert. Hier kommen zurzeit wahlweise größere Programmierprojekte in OpenGL oder die Modellierung umfassender Szenen und Erstellung von Animationen in 3D Studio Max in Betracht.
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Computergraphik werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Modul: Algorithmen und Protokolle für das Internet

Modulverantwortlicher	Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Absolventen verstehen das Zusammenwirken der verschieden Protokollschichten der TCP/IP Suite und sind in der Lage vor diesem Hintergrund Entwurfentscheidungen für eigene Entwicklungen im Anwendungs- und Forschungsbereich zu treffen. Sie analysieren und korrigieren fehlerhafte Konfigurationen und planen kleine und mittlere Netzwerke. Sie verstehen, welche Auswirkungen ihr Handeln auf Sicherheitsfragen hat.
Lehrinhalte	Die Vorlesung erläutert den Aufbau und die Funktion der wichtigsten Protokolle des Internets, insbesondere der TCP/IP Suite. Weitere Schwerpunkte der Veranstaltung liegen auf Algorithmen für internetspezifische Anwendungen (z.B. Routing, Crawling) sowie den wichtigsten SGML-Anwendungen.
Literatur	• W. R. Stevens: *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. Addison-Wesley, 1994. • D. E. Comer: *Internetworking with TCP/IP, Vol. 1: Principles, Protocols and Architechture*. 4th ed., Prentice Hall, 2000. • D. E. Comer: *Computernetzwerke und Internets mit Internet-Anwendungen*. 3. Auflage, Prentice Hall, 2004.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien

Modul: Angewandte Kryptographie/Datensicherheit

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	1 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen einen Einblick in die Theorie und Anwendung kryptographischer Methoden wie Verschlüsselung und digitale Signaturen bekommen. Sie wählen kryptographische Methoden aus und setzen diese sinnvoll ein. Sie verstehen die Aufgabe und die Funktionen von Signaturen und können die Verfahren in einem rechtlichen Kontext einordnen. Sie schätzen die Sicherheit von Anwendungen in diesem Bereich ein.
Lehrinhalte	1. Kryptographie als Bestandteil der Kommunikationssicherheit 2. Kryptographische Methoden 3. Elektronische Signaturen 4. Zertifikatsbasierte Systeme 5. Anwendungsfälle
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien

Modul: Master-Seminar Algorithmen und Informationstechnologie

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster, Dr. Martin Hennecke
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Vertiefende Themen aus dem Bereich Algorithmen
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module Algorithmen und Protokolle für das Internet oder Angewandte Kryptographie/Datensicherheit werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Algorithmen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Systemadministration und Internet-Technologien • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Multimedia

Gebiet Intelligente Informationssysteme

Modul: Fallbasierte Systeme und Anwendungen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden erarbeiten sich ein tieferes Verständnis für Fallbasiertes Schließen Systeme (engl. Case-Based Reasoning; CBR). Die Studierenden beherrschen fortgeschrittene unnd detaillierte Verfahren zu Entwicklung, Betrieb und Wartung fallbasierter Systeme und können diese für komplexe Szenarien umsetzen. Sie können für komplexe Szenarien und Fallstudien diese einer speziellen Aufgabenklasse zuordnen und in den aktuellen Stand der Forschung als auch State-of-the-Practice einordnen.
Lehrinhalte	Aufbauend auf der VL Fallbasiertes Schließen werden Entwicklung, Betrieb und Wartung fallbasierter Systeme und ihrer Anwendungen behandelt. Es werden die Charakteristika von Fallbasierten Systemem für spezielle Aufgabenkategorien wie Fallbasierte Klassifikation, Diagnose & Entscheidungsunterstützung, Konfiguration und Design sowie Fallbasierte Planung vorgestellt als auch das Anwendungspotential dieser Technologie anhand von Fallstudien und State-of-the-Art/Practice-Systemen aufgezeigt.
Literatur	• R. Bergmann: *Experience Management- Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications.* Springer, Berlin 2002. • R. Bergmann, K.-D. Althoff, S. Breen, M. Göker, M. Manago, R. Traphöner, S. Wess: *Developing Industrial Case-Based Reasoning Applications - The INRECA Methodology.* Springer, Berlin 2003. • M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): *Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications.* Springer, Berlin 1998.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Erklärungsfähige Softwaresysteme

Modulverantwortlicher	Dr. Thomas Roth-Berghofer
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	150 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Den Studierenden wird ein Grundverständnis für erklärungsfähige Softwaresysteme vermittelt. Dazu werden verschiedene Erklärungskomponenten vorgestellt, ihnen werden Methoden vermittelt, wie das Vertrauen des Benutzers in die Systemausgaben oder in das System als Ganzes gestärkt werden kann sowie Anwendungen von erklärungsfähigen Softwaresystemen vorgestellt.
Lehrinhalte	Die Fähigkeit, Schlussfolgerungsprozesse und deren Resultate erklären zu können, beeinflusst die Bedienbarkeit und Akzeptanz von Softwaresystemen in hohem Maße. Für wissensbasierte Systeme werden Erklärungen als wichtige Verbindung zwischen Mensch und Maschine betrachtet. Ihr Hauptzweck liegt darin, das Vertrauen des Benutzers in die Systemausgaben oder das System als Ganzes zu stärken. Durch Information, wie das System zu einer Lösung kommt, wird nicht nur Überzeugung, Zufriedenheit und Transparenz verstärkt, sondern auch Entscheidungsunterstützung angeboten. 'Explanation-aware software design' hat zum Ziel, durch die Verbesserung der Erklärungsfähigkeiten komplexe Informationssysteme im Umgang mit ihren Benutzern kompetenter machen. Die Lehrveranstaltung stellt dazu Grundlagen, Methoden und Anwendungen vor. 1. Überblick und Einführung 2. Historie: Erklärungen in Expertensystemen 3. Erklärungsarten 4. Erklärungsziele 5. Detaillierungsgrad von Erklärungen 6. Präsentation von Erklärungen 7. Wissenscontainer 8. Anwendungen
Literatur	wird im Rahmen der Vorlesung bekannt gegeben (siehe auch `http://on-explanation.net`
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte der Module „Einführung in die Informatik“, „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Datenbanken“ und „Wissensbasierte Systeme“ werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen erbracht werden.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Intelligente Informationssysteme

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Ausgewählte Anwendungsthemen, die mit Methoden aus den Bereichen Wissens- und Erfahrungsmanagement oder Agenten für E-Commerce und Semantic Web bzw. angrenzender Gebiete bearbeitet werden können
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Neue Technologien für Semantic Web und Wissensmanagement

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Dieter Althoff
Lehrform/SWS	3 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	5 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 45 Stunden; Selbststudium: 105 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Das Hauptziel dieser Veranstaltung besteht darin, die Studierenden mit der Durchführung eines Projekts zum Wissensmanagement vertraut zu machen. Dazu zählt einerseits die Systematik der Durchführung solcher Projekte, andererseits aber auch die Technologien, die für eine Realisierung der Software notwendig sind. Weiterhin ist ein wichtiges Ziel, dass die Studierenden lernen, in einem Team zu arbeiten.
Lehrinhalte	In diesem Praktikum wird eine forschungsnahe Wissensmanagement Anwendung entwickelt in der die Teilnehmer alle Schritte durchlaufen, die für die Entwicklung eines solchen Systems notwendig sind. Die Teilnehmer werden dabei in Gruppen aufgeteilt und strukturieren ihre Arbeit durch eigenständig gesetzte Meilensteine anhand einer Projektaufgabe. Die Aufgaben zur Erreichung der Meilensteine sollen sie dann in der Gruppe innovativ nach eigenen Ideen erarbeiten und umsetzen. Dabei soll die Organisation in einem Team sowie die gemeinsame Arbeit an einem Thema trainiert werden. Im Rahmen des Praktikums werden die anwendungsbezogenen Phasen eines Wissensmanagement Projektes beispielhaft wie in einem Forschungsprojekt angegangen, beginnend bei der Anforderungsanalyse, über die Umsetzung, bis zur Präsentation der Ergebnisse. Der Schwerpunkt liegt in der Erfassung der Domäne sowie der Beschreibung der daraus resultierenden Anforderungen mit einem hohen technische Detaillierungsgrad und der Benutzung fortgeschrittener Komponenten, welche über die einfache Anwendungserstellung hinausgehen. Die Umsetzung erfolgt mit Hilfe der Software Information Access Suite (e:IAS) der Firma empolis GmbH, welche im Rahmen der Veranstaltung zur Verfügung gestellt wird.
Literatur	• R. Bergmann: *Experience Management - Foundations, Development Methodology, and Internet-Based Applications*, Springer, 2002. • M. Lenz, B. Bartsch-Spörl, H.-D. Burkhard, S. Wess (Hrsg.): *Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications*. Springer, Berlin 1998. • Weitere Literatur, insbesondere Dokumentation zur Software e:IAS wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Das Modul „Fallbasierte Systeme und Anwendungen“ wird empfohlen.

Prüfungsleistung	Die Teilnehmer bearbeiten ein Projekt in 2-3er Teams. Der Schein wird durch das erfolgreiche Lösen aller Teilaufgaben (Meilensteine) und durch das Bestehen des Testats mit Ergebnispräsentation erworben. Die Note wird aufgrund der Qualität der bearbeiteten Aufgaben und der persönlichen Leistungen im mündlichen Testat vergeben.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Intelligente Informationssysteme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

Modul: Maschinelles Lernen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme, Prof. Dr. Alexandros Nanopoulos
Lehrform/SWS	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	9 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 180 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen ein tieferes Verständnis im Bereich des maschinellen Lernens entwickelt haben. Sie sollen die Verfahren des maschinellen Lernens verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Darüber hinaus sollen sie dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	Die Vorlesung vermittelt einen ersten Überblick über das Maschinelle Lernen. Behandelt werden: 1. *Grundprobleme des Machinellen Lernens:* Die verschiedenen Grundprobleme des maschinellen Lernens werden sowohl an Beispielen erläutert, als auch formal beschrieben. 2. *Klassifikation:* Grundmodelle für Entscheidungs- und Klassifikationsaufgaben werden behandelt (Logistische Regression, Nächste-Nachbar-Verfahren, Entscheidungsbäume, neuronale Netze, Support-Vector-Maschinen, einfache Bayessche Netze). 3. *Cluster-Analyse und Dimensionsreduktion:* Grundmodelle für unüberwachte Gruppierungsaufgaben werden behandelt (hierarchische Clusterverfahren, k-means, Graphenpartitionierung). 4. *Anwendungen des maschinellen Lernens* auf praktische Probleme in der Informatik
Literatur	• Richard O. Duda, Peter E. Hart, David G. Stork: *Pattern Classification*. Springer, 2001. • Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome Friedman: *The Elements of Statistical Learning*. Springer, 2001. • Tom Mitchell: *Machine Learning*. McGraw-Hill, 1997.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Bayessche Netze

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende erwerben vertiefte Kenntnisse im Bereich der Bayesschen Netze. Sie können Probleme mittels Bayesscher Netze modellieren. Sie verstehen exakte und approximative Inferenzverfahren und können geeignete Verfahren je nach Problemstellung auswählen. Sie kennen Lernverfahren für Parameter und Struktur und können die Ergebnisse solcher Lernprozeße einschätzen. Sie können sich selbständig in weiterführende Literatur aus dem Bereich Bayessche Netze einarbeiten.
Lehrinhalte	Die Vorlesung gibt eine Einführung in Bayessche Netze. Ausgehend von der prinzipiellen Modellierung von Einflüssen und bedingten Wahrscheinlichkeiten werden Algorithmen für die exakte und näherungsweise Inferenz (Propagation von Evidenz), die Analyse bayesscher Netze (wahrscheinlichste Erklärung), das Lernen von Parametern sowie das Lernen der Struktur behandelt. Algorithmen für Inferenz und das Lernen bayesscher Netze greifen i.d.R. auf Graphen-Algorithmen zurück, sowohl auf weit verbreitete Verfahren wie topologische Sortierung und Zusammenhang-Überprüfung, als auch auf speziellere Verfahren wie das Aufzählen von Cliquen etc. Um die Vorlesung möglichst unabhängig zu halten, werden alle benötigten Algorithmen auch in der Vorlesung vorgestellt.
Literatur	• Finn V. Jensen: *Bayesian networks and decision graphs*. Springer, 2001. • Richard E. Neapolitan: *Learning Bayesian Networks*. Prentice Hall, 2003. • Enrique Castillo, Jose Manuel Gutierrez, Ali S. Hadi: *Expert Systems and Probabilistic Network Models*. Springer, 1997. • Christian Borgelt, Rudolf Kruse: *Graphical Models*. Wiley, 2002.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich
zuletzt angeboten	Sommersemester 2010

Modul: Bildverarbeitung

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben und relevante Forschungsfragen in der Bildverarbeitung lösen können. Sie sollen ein vertieftes Verständnis des Bereiches Bildverarbeitung erworben haben. Sie sollen die Verfahren der Bildverarbeitung verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Darüber hinaus sollen sie dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von aktueller Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	Die Vorlesung führt in die Grundbegriffe der Bildverarbeitung ein. Ausgehend von grundlegenden Methoden der Bildrepräsentation werden Methoden der Merkmalsextraktion, z.B. von Kanten, Bewegung und Texturen, sowie der Bildanalyse, z.B. der Bild-Segmentierung, der Bild-Regularisierung und der Bild-Klassifikation vorgestellt.
Literatur	• Milan Sonka, Vaclav Hlavac, Roger Boyle: *Image Processing, Analysis, and Machine Vision*. Thomson, 2008. • John C. Russ, J. Christian Russ: *Introduction to Image Processing and Analysis*. CRC Press, 2008. • R. C. Gonzalez, R. E Woods: *Digital Image Processing*. Pearson, 2008. • G. Aubert, P. Kornprobst: *Mathematical Problems in Image Processing. Partial Differential Equations and the Calculus of Variations*. Springer, 2006. • J. R. Parker: *Algorithms for Image Processing and Computer Vision*. Wiley, 1997.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: XML und Semantic-Web-Technologien

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen einen umfassenden Überblick über die Standards im Bereich XML und Semantic Web erhalten. Sie sollen in der Lage sein, Daten und Dokumente selbständig in XML, RDF bzw. OWL zu kodieren, Dokumententypen und Schemata in XML-Schema, RDF und OWL zu entwickeln und Abfragen in XSLT, XQuery und Sparql zu formulieren. Sie sollen die grundlegenden Konzepte sowie den Aufbau des „Semantic Web Layer Cakes“ verstehen. Sie sollen in der Lage sein, sich W3C-Standards (Recommendations) selbständig zu erarbeiten.
Lehrinhalte	Mit dem W3C-Standard XML (Extensible Markup Language) können Dokumente und Daten auf eine sowohl für Menschen als auch Maschinen lesbare Weise einheitlich dargestellt werden. XML wird in allen Anwendungsgebieten der Informatik als universelles Daten- und Dokumentformat eingesetzt. Während XML die Syntax beschreibt, legen RDF (Resource Description Framework) und OWL (Web Ontology Language) die Semantik so fest, dass Maschinen Dokumente automatisch verarbeiten können – z.B. neues Wissen ableiten oder komplexe Anfragen beantworten. Der erste Teil der Vorlesung behandelt die aktuellen XML-Standards (XML, XML-Schema, XPath, XSL und XQuery); der zweite Teil gibt eine Einführung in Semantic-Web-Technologien (RDF, OWL, SPARQL). Der Fokus der Vorlesung liegt auf der praktischen Anwendung der Technologien; dabei werden aber auch die zugrundeliegenden theoretischen Konzepte eingeführt.
Literatur	• Rainer Eckstein, Silke Eckstein: *XML und Datenmodellierung*. dpunkt.verlag, 2003. • Eric T. Ray: *Learning XML*. O'Reilly, 2003. • Shelly Powers: *Practical RDF*. O'Reilly, 2002.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Maschinelles Lernen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme, Prof. Dr. Alexandros Nanopoulos
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Maschinelles Lernen. Beispiele für Seminarthemen: • Predictive Modelling • Spam-Erkennung • Text Mining und Lernen von Ontologien
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte eines der Module Maschinelles Lernen, Bayessche Netze oder Bildverarbeitung werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Maschinelles Lernen

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Aktuelle praktische Probleme werden anhand eines konkreten Datensatzes und einer konkreten Fragestellung in kleinen Teams untersucht. Dabei kommen in den Vorlesungen Bildverarbeitung, Bayessche Netze und Maschinelles Lernen behandelte Techniken und Methoden zum Einsatz.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte eines der Module Maschinelles Lernen, Bayessche Netze oder Bildverarbeitung werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Praktikum XML und Semantic-Web-Technologien

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Dr. Lars Schmidt-Thieme
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende können in einem kleinen Team an einem größeren, gemeinsamen Projekt arbeiten. Sie können die Anforderungen spezifischer Anwendungen auf die Fähigkeiten allgemeiner Werkzeuge abbilden und Lücken in der existierenden Werkzeug-Landschaft erkennen. Sie können mit anderen Teams interagieren, um Synergie-Potentiale auszunutzen. Sie können mit beschränkten Ressourcen (insb. Zeit) einen Prototypen mit beschränkter Funktionalität entwickeln und überzeugend präsentieren.
Lehrinhalte	Das Praktikum erlaubt Studierenden, ihre Kenntnisse in XML- und Semantic Web-Technologien (XML, XML Schema, XSLT, XQuery, RDF, RDFS, OWL, Anfragesprachen und Inferenz) anhand verschiedener praktischer Probleme zu erproben und zu vertiefen. Studierende arbeiten in Gruppen von 3-4 Teilnehmern an einzelnen Themen. Jedes Thema umfaßt die Entwicklung eines generischen Werkzeugs sowie einer Beispiel-Anwendung. Die einzelnen Themen besitzen Gemeinsamkeiten, die auch eine Interaktion der einzelnen Gruppen erstrebenswert machen.
Literatur	Im wesentlichen themenspezifische Literatur. Siehe aber auch: • Rainer Eckstein, Silke Eckstein: *XML und Datenmodellierung*. dpunkt.verlag, 2003. • Eric T. Ray: *Learning XML*. O'Reilly, 2003. • Shelly Powers: *Practical RDF*. O'Reilly, 2002.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls XML und Semantic-Web-Technologien werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Analyse räumlicher Daten

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Alexandros Nanopoulos
Lehrform/SWS	4 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	9 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 90 Stunden; Selbststudium: 180 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende sollen nach Absolvierung des Moduls praktische Aufgaben auf das jeweilige Grundproblem zurückführen können. Sie sollen ein tieferes Verständnis im Bereich der Analyse von räumlichen Daten entwickelt haben. Sie sollen die Verfahren der Analyse von räumlichen Daten verstehen, umsetzen und anwenden können. Sie sollen Verfahren auf spezifische Anwendungsprobleme anpassen können. Darüber hinaus sollen sie dazu in der Lage sein, sich selbständig weitere Verfahren anhand von Literatur zu erarbeiten.
Lehrinhalte	Die Vorlesung vermittelt einen ersten Überblick über die Analyse von räumlichen Daten. Behandelt werden: 1. *Die Modellierung räumlicher Daten:* Die verschiedenen Modelle für die Organisation räumlicher Daten werden sowohl an Beispielen erläutert, als auch formal beschrieben. 2. *Effiziente Speicherung und Verarbeitung räumlicher Daten:* Methoden für die Speicherung und den Zugriff auf räumliche Daten werden in effizienter Weise beschrieben. 3. *Data Mining für die Analyse räumlicher Daten:* Grundmodelle für Klassifikation und Cluster-Analyse von räumlichen Daten werden behandelt (Logistische Regression, Nächste-Nachbar-Verfahren, hierarchische Clusterverfahren, k-means, Graphenpartitionierung). 4. *Anwendungen der Analyse räumlicher Daten* auf praktische Probleme in der Informatik
Literatur	• Shashi Shekhar and Sanjay Chawla: *Spatial Databases: A Tour*. Prentice Hall, 2003. • Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar: *Introduction to Data Mining*. Addison-Wesley, 2006.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Software Engineering

Modul: Software-Produktlinien-Entwicklung

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende werden in die Lage versetzt die wesentlichen Unterschiede zwischen Einzelsystem- und Produktlinienentwicklung zu benennen, die notwendigen methodischen Unterschiede einer Produktlinienentwicklung zu beschreiben und diese im Kontext gegebener Anwendungsfälle zu reflektieren. Sie kennen den aktuellen Wissenschaftsstand in diesem Bereich und sind in der Lage verschiedene Ansätze zueinander in Beziehung zu setzen, bzw. gegeneinander abzugrenzen. Sie kennen den aktuellen Stand der Wissenschaft in diesem Bereich und sind in der Lage aktuelle Arbeiten einzuordnen. Sie sind in der Lage ihren Wissenstand kontinuierlich weiterzuentwickeln.
Lehrinhalte	Der gesamte Softwarelebenszyklus aus der Perspektive der Produktlinienentwicklung (PLE) wird dargestellt. Aktuelle Ansätze aus diesen Bereichen werden besprochen. Da alle Teilaktivitäten der Softwareentwicklung durch PLE betroffen sind, werden auch alle Aktivitäten in Bezug auf Veränderungen in einem Produktlinienansatz untersucht. Wesentliche Schwerpunkte der Vorlesung sind: • Produktportfolioplanung aus technischer Sicht und aus Marktsicht • Modellierung von Variabilität (Entscheidungsmodellierung, Feature-Modellierung) • Architekturpattern zur Repräsentation von Variabilität • Implementierungsmechanismen zur Umsetzung von Variabilität • Teststrategien • Reifegrad- und Adaptionsmodelle für Produktlinienentwicklung Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Software-Produktlinien-Entwicklung vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen zur Analyse der Methoden besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbständigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studierenden.

Literatur	• K. Pohl, G. Böckle, F. van der Linden: *Software Product Line Engineering: Foundations, Principles and Techniques.* Springer, 2005. • P.Clements, L. Northrop: *Software Product Lines: Practices and Patterns.* Addison-Wesley, 2002. • F. van der Linden, K. Schmid, E. Rommes: *Software Product Lines in Action.* Springer, 2007.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Fortgeschrittenenpraktikum Software Engineering

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Schmid
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen eines konkreten Entwicklungsprojekts. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage Möglichkeiten und Grenzen existierender Entwicklungsansätze zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Die Studierenden erlernen in diesem Praktikum die Software-Entwicklung im Großen auf Basis rollenbasierter Vorgehensmodelle. Dazu wird ein innovatives Entwicklungsprojekt als Basis der Arbeit vorgegeben. Die Studierenden erlernen die eigenverantwortliche Übernahme unterschiedlicher Rollen, die dazu notwendigen Aktivitäten und üben die zugrundeliegenden Techniken und Werkzeuge ein. Die Aufgaben beziehen sich dabei typischerweise auf aktuelle Forschungsfragestellungen.
Literatur	• Sommerville: Software Engineering. 8. Auflage, Pearson Studium, 2007. • H. Störrle: UML2 für Studenten. Pearson Studium, 2005
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Software Engineering • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Verteilte Systeme

Modul: Verteilte Systeme II

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen ein Verständnis für die Möglichkeiten und Herausforderungen beim Entwurf und Einsatz von verteilten Systemen und Algorithmen gewinnen.
Lehrinhalte	Fortgeschrittene Themen aus den Bereichen 1. Kommunikationsprotokolle 2. Architekturen: Client-Server, SOA, Peer-to-Peer-Systeme, Mulitagenten-Systeme 3. Remote Procedure Calls 4. Verteilte Speichersysteme: Synchronisation, Fehlertoleranz 5. Verteilte objektbasierte Systeme: CORBA, DCOM 6. Sicherheitsaspekte verteilter Systeme
Literatur	• Tanenbaum, van Steen: *Distributed Systems: Principles and Paradigms*. 2006.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Seminar Verteilte Systeme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen.
Lehrinhalte	Vertiefende Themen aus dem Bereich der Verteilten Systeme.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Verteilte Systeme II werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes 2. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Master-Praktikum Verteilte Systeme

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Mobile Systeme)
Lehrform/SWS	4 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden vertiefen ihre analytischen und methodischen Kompetenzen im Rahmen einer konkreten Aufgabenstellung. Sie erkennen und verstehen die praktischen Rahmenbedingungen, die für die Umsetzung der wissenschaftlich fundierten Ansätze relevant sind. Sie sind in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen existierender Methoden zu reflektieren und im Zusammenhang zu beurteilen. Sie lernen die Notwendigkeit von Kooperation und Rollenverteilung durch die Arbeit im Team. Durch die Teamarbeit und den Austausch mit den Dozenten in der Rolle der Auftraggeber erwerben sie soziale Kompetenzen wie Konfliktlösungsstrategien, Kommunikationsfähigkeit, Teammanagement, Effektivitätseinschätzung und Verhandlungsgeschick.
Lehrinhalte	Die Studierenden implementieren ein fortgeschrittenes Konzept bzw. eine fortgeschrittene Architektur aus dem Bereich Verteilte Systeme.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Verteilte Systeme II werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Verteilte Systeme • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze

Modul: Assoziative Programmierung I

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende kennen die Grundbegriffe und die Arbeitsweise von Assoziativmaschinen und –Speichern. Sie können selbstständig Problemstellungen analysieren und Konzepte zur Lösung von Problemen erstellen oder weiterentwickeln.
Lehrinhalte	In dieser Vorlesung werden die Grundlagen Assoziativer Maschinen vermittelt. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Assoziativmaschine Vidas 495. Desweiteren werden folgende Inhalte angesprochen: • Register, Speicher, Variablen • Assoziativketten und –kreise • Systeme der Assoziativmaschine: – System 9 – Turtle-Grafik – Robot- und Homunkulusmodell • Pfadfinde- und Irrwegeprobleme • Steuerung eines Roboters durch die Assoziativmaschine Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Assoziative Programmierung I vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbständigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studenten.
Literatur	• Vorlesungsskript von Prof. Dr. Bentz und Dr. A. Dierks. • Andreas Dierks: VidAs - Aufbau einer robusten, frei programmierbaren Maschine aus Assoziativmatrizen. Simulation und Hardware-Lösung. Dissertationsschrift, Universität Hildesheim, 2005. • Günther Palm: Neural Assemblies - An Alternative Approach to Artificial Intelligence, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1982, ISBN 3-540-11366-5 • Olaf Holthausen: Ein Vergleich verschiedener Implementationen binärer neuronaler Assoziativspeicher, Dissertationsschrift, Universität Ulm, 1994
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten, mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten oder eine Projektaufgabe.

empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Assoziative Programmierung II

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende können Modelle für die Auslastung und Optimierung von Assoziativmatrizen erstellen, berechnen und analysieren. Sie besitzen die Fähigkeit eigene Codierungen zur Weiterentwicklung der Assoziativmaschine zu entwerfen und diese in der Praxis umzusetzen.
Lehrinhalte	In dieser Vorlesung werden die Inhalte der Vorlesung Assoziativer Programmierung I weiterhin vertieft. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf die Vertiefung der Eigenschaften von Assoziativspeichern. Besonders werden folgende Themenbereiche zur Vertiefung behandelt: • Auswinkungen von Matrizenzerstörung • Berechnung und Verbesserung der Speicherkapazität • Matrixauslastung und –kapazität • Informationsgehalt Im Rahmen der Übung werden die in der Vorlesung: Assoziative Programmierung II vermittelten Inhalte anhand von Übungsaufgaben vertieft. Dabei werden Aufgaben gemeinsam im Rahmen der Übung bearbeitet und Fragen zur Analyse der Methoden besprochen. Der Fokus liegt auf der Vermittlung der Kompetenz zur selbständigen Analyse und Weiterentwicklung durch die Studenten.
Literatur	• Vorlesungsskript von Prof. Dr. Bentz und Dr. A. Dierks • Andreas Dierks: VidAs - Aufbau einer robusten, frei programmierbaren Maschine aus Assoziativmatrizen. Simulation und Hardware-Lösung. Dissertationsschrift, Universität Hildesheim, 2005 • Günther Palm: Neural Assemblies - An Alternative Approach to Artificial Intelligence, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1982, ISBN 3-540-11366-5 • Olaf Holthausen: Ein Vergleich verschiedener Implementationen binärer neuronaler Assoziativspeicher, Dissertationsschrift, Universität Ulm, 1994 • Michael Hagström: Textrecherche in grossen Datenmengen auf der Basis spärlich codierter Assoziativmatrizen, Dissertationsschrift, Universität Hildesheim, 1996 • Michael Heitland: Einsatz der SpaCAM-Technik für ausgewählte Grundaufgaben der Informatik, Dissertationsschrift, Universität Hildesheim, 1994 • Richard Wesley Hamming: Information und Codierung, VCH Verlag, Weinheim New York 1987, ISBN 3-527-26611-9

Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls „Assoziative Programmierung I“ werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten, mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten oder Projektaufgabe.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Assoziativspeicher, Mustererkennung, Information Retrieval

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb Kompetenzen im Bereich Assoziativspeicher.
Lehrinhalte	Abhängig vom jeweiligen Thema. Ausgewählte Themen zu Assoziativspeichern, Assoziativtechniken, Mustererkennungsaufgaben, Information Retrieval.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Teilnahme am Modul Assoziative Programmierung I
Prüfungsleistung	Vortrag im Umfang von 45 Minuten mit anschließender Diskussion bzw. Moderation. Schriftliche Ausarbeitung, Anwesenheit und aktive Teilnahme.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Seminar Informationstheorie, Natürliche und Artifizielle Neuronale Netze

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Hans-Joachim Bentz
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung und Ausarbeitung eines vorgegebenen Inhaltsbereichs. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse vertieft. Erwerb von Methodenkompetenzen, insb. besitzen Studierende eine Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen. Erwerb Kompetenzen im Bereich Artifizielle Neuronale Netze.
Lehrinhalte	Abhängig vom jeweiligen Thema. Ausgewählte Themen zur Informationstheorie, natürlichen und künstlichen neuronalen Netzen.
Literatur	Wird bei Vergabe des Themas bekanntgegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlene Teilnahme am Modul Assoziative Programmierung I
Prüfungsleistung	Vortrag im Umfang von 45 Minuten mit anschließender Diskussion bzw. Moderation. Schriftliche Ausarbeitung, Anwesenheit und aktive Teilnahme.
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Informatik – Gebiet Assoziativspeicher und Neuronale Netze • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Grundlagen und Methoden

Gebiet Mathematische Methoden

Modul: Numerische Methoden

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus-Jürgen Förster
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen weiterführende, anwendungsorientierte Kompetenzen in der Theorie analytischer Methoden und ihrer praktischen Umsetzungen gemäß obigen Inhalten gewinnen.
Lehrinhalte	1. Analysis mehrerer Veränderlicher (Metrische und Normierte Räume, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Extremwertheorie, Implizite Funktionen, Kurven, Kurvenintegrale, Volumenintegrale) 2. Numerische Behandlung nichtlinearer Gleichungen (Banachscher Fixpunktsatz, Konvergenzordnung, Newtonverfahren) 3. Konvergenzbeschleunigung (Aitken-Verfahren, Steffensen-Verfahren) 4. Numerische Behandlung linearer Gleichungssysteme (Matrixnormen, Iterationsverfahren, Explizite Verfahren, Konditionszahl)
Literatur	• Klaus-J. Förster: *Skript Analysis und Numerik II.* • Harro Heuser: *Lehrbuch der Analysis.* 16. Aufl., 2006. • Hans R. Schwarz: *Numerische Mathematik.*
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Methoden – Gebiet Mathematische Methoden • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Modul: Algebraische und Zahlentheoretische Methoden

Modulverantwortlicher	n.n. (W2 Algebra und Zahlentheorie)
Lehrform/SWS	3 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	8 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 75 Stunden; Selbststudium: 165 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden verstehen die Grundlagen zahlentheoretischer Methoden, wenden sie praktisch an und entwickeln Lösungen für eigene Probleme in Anwendungs- und Forschunskontexten.
Lehrinhalte	Grundlegende anwendungsorientierte Methoden der Algebra und Zahlentheorie
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten. Voraussetzung für die Teilnahme an der Abschlussprüfung ist die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Grundlagen und Methoden – Gebiet Mathematische Methoden • MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich

Abschlussprüfung

Modul: Masterarbeit Wirtschaftsinformatik

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	Abschlussarbeit
Anrechnungspunkte	27 ECTS
Arbeitsaufwand	810 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende können die Methoden der Wirtschaftsinformatik selbständig einsetzen, um konkrete Probleme zu lösen. Sie können Wirtschaftsinformatik-Probleme auf ihren Kern reduzieren, sich den state-of-the-art in einem vorgegebenen Bereich erarbeiten und eventuelle Lücken erkennen. Sie können ein größeres, über sechs Monate laufendes Projekt strukturieren und in einer schriftlichen Arbeit konzise beschreiben.
Lehrinhalte	Im Rahmen der Masterarbeit erarbeiten Studierende Lösungen für ein aktuelles Problem der Wirtschaftsinformatik.
Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	bestandene Modulprüfungen im Umfang von 60 ECTS
Prüfungsleistung	Masterarbeit (schriftliche Ausarbeitung)
empfohlenes Semester	MSc 4
Turnus	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung

Modul: Masterkolloquium Wirtschaftsinformatik

Modulverantwortlicher	Professoren der Wirtschaftsinformatik
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Studierende können ihre Ergebnisse kompakt, übersichtlich und verständlich präsentieren. Sie können einem längeren Fachvortrag folgen und eventuelle Schwachstellen erkennen. Sie können offene Punkte in einer Diskussion klären.
Lehrinhalte	Studierende stellen ihre Masterarbeit mit einem Vortrag und anschließender Diskussion vor.
Literatur	Masterarbeiten und themenspezifische Literatur.
Voraussetzungen für die Teilnahme	gleichzeitig mit Masterarbeit Wirtschaftsinformatik
Prüfungsleistung	mind. 30-minütiger Vortrag mit anschließender mind. 30-minütiger Diskussion
empfohlenes Semester	MSc 4
Turnus	jedes Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Abschlussprüfung

Wahlbereich

Systemadministration und Internet-Technologien

Keine weiteren Module in diesem Gebiet. Siehe Inhaltsverzeichnis.

Multimedia

Keine weiteren Module in diesem Gebiet. Siehe Inhaltsverzeichnis.

Technik

Modul: Werkstoffe: Eigenschaften und Technologien

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Überblick über die Eigenschaften und die Technologie moderner Werkstoffe. Kriterien zur Werkstoffwahl.
Lehrinhalte	Grundlagen der Werkstoffwissenschaften, Werkstoffgruppen (Eisenlegierungen, Stähle, Nichteisenmetalle, Superlegierungen, Keramiken, Hochleistungskeramiken, Kunststoffe, Biokunststoffe, Verbundwerkstoffe, Nanowerkstoffe,...), Eigenschaften und Verhalten, Prüfverfahren, Entwicklung, Gewinnung, Herstellung, Veredelung, Recycling.
Literatur	Skript
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Technische Thermodynamik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Erwerb des Grundverständnisses für Energie- und Stoffumwandlungsprozesse.
Lehrinhalte	Wärme und Temperaturbegriff; Wärmeausdehnung von Festkörpern, Flüssigkeiten und Gasen; Gasgesetze; Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung; Stoffe und Mischungen; Hauptsätze, Kreisprozesse; thermische Maschinen und technische Verbrennung; Wärme- und Kältetechnik; Wärmeübertragung; Strahlungsgesetze; homogene und heterogene Systeme; chemische Gleichgewichte; Bildungsenergie und Bildungsenthalpie.
Literatur	Skript
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Praktikum Thermodynamik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Erwerb des Grundverständnisses für Energie- und Stoffumwandlungsprozesse.
Lehrinhalte	Praktische Vertiefung anhand ausgewählter Experimente.
Literatur	je nach Problemstellung
Voraussetzungen für die Teilnahme	Die Inhalte des Moduls Technische Thermodynamik werden vorausgesetzt.
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis/Versuchsprotokolle
empfohlenes Semester	MSc 2-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Fertigungstechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Überblick über und praktische Erfahrung mit den wichtigsten Fertigungsverfahren zur Herstellung und Bearbeitung fester Körper (Fertigungstechnik) sowie von Schüttgütern und Fluiden (Verfahrenstechnik). Beurteilung wirtschaftlicher und ökologischer Implikationen.
Lehrinhalte	Fertigungsverfahren (Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Stoffeigenschaften ändern), Maschinen und Anlagen der Fertigungstechnik, CNC und SPS, Automatisierung, CIM, Flexible Fertigungssysteme, Industrieroboter, Lasertechnik, Spezialverfahren, Mikrotechnik, Nanotechnologie, Einführung in das Produktionsmanagement.
Literatur	Skript
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Verfahrenstechnik und Umweltschutz

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Überblick über und praktische Erfahrung mit den wichtigsten Fertigungsverfahren zur Herstellung und Bearbeitung fester Körper (Fertigungstechnik) sowie von Schüttgütern und Fluiden (Verfahrenstechnik). Beurteilung wirtschaftlicher und ökologischer Implikationen.
Lehrinhalte	Grundfragen der mechanischen Verfahrenstechnik, der thermischen Verfahrenstechnik, der chemischen Reaktionstechnik, der biologischen Verfahrenstechnik, Anwendungen in Industrie und Umwelt, prozessintegrierter Umweltschutz.
Literatur	Skript
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 60 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Modul: Elektrische Energietechnik

Modulverantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Rüdiger Böhmer
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung, 2 SWS Übung
Anrechnungspunkte	6 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 120 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Überblick über die wesentlichen Elemente der elektrischen Energietechnik sowie die technischen und wirtschaftlichen Aspekte der Bereitstellung, Verteilung und Nutzung elektrischer Energie.
Lehrinhalte	Mehrphasensysteme, Stern- und Dreieckschaltung, Leistung im Dreiphasensystem, Transformatoren, Gleich-, Dreh- und Wechselstrommaschinen, Anschluss elektrischer Maschinen und Antriebe, Energiebedarf und „klassische“ Energieerzeugung, ergänzende Erzeugung elektrischer Energie, Energieverteilungsnetze.
Literatur	Skript
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Technik

Personal und Recht

Modul: Unternehmensführung

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi, Prof. Dr. Barbara Betz
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Unternehmensführung/des Managements kennen, den Management-Prozess (Regelkreis) und Instrumente zur Lösung der Aufgaben dieses Prozesses kennen und anwenden können, Methoden der Strategischen Planung kennen und ausgewählte anwenden können, Grundlagen des menschlichen Verhaltens und der Motivation kennen, Führungsstile und Managementtechniken kennen und unterscheiden können, aktuelle Entwicklungen der Unternehmensführung sowie die Grundlagen des ethischen, unternehmerischen Handelns kennen.
Lehrinhalte	Allgemeine Grundlagen der Unternehmensführung; der Management-Prozess: Zielsetzung, Planung, Entscheidung, Realisierung / Organisation, Kontrolle; Methoden der strategischen Planung: SWOT-Analyse, Lebenszyklusanalyse, Portfolioanalyse, Produkt-/Markt-Strategie (Ansoff); Motivation von Mitarbeitern/Motivationstheorien/Anreizsysteme; Führungsstile; Managementtechniken (Management by-Techniken); Qualitätsmanagement, Benchmarking, Change-Management, Lean Management, Ökologie- und Umweltmanagement (Ökobilanzen), Unternehmensethik.
Literatur	• P. Kotler, F. Bliemel: *Marketing-Management: Analyse, Planung und Verwirklichung.* 10. Auflage, Stuttgart 2001. • H. Meffert: *Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung.* 9. Auflage, Wiesbaden 2000. • W. Staehle: *Management.* 8. Auflage, 1999. • J. P. Thommen, A.-K. Achleitner: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre.* 2. Aufl., Wiesbaden 1999.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Personal und Recht

Modul: Unternehmensentscheidung und Existenzgründung

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, ein entwickeltes Unternehmenskonzept von der Idee über die Erstellung eines Business-Plans, die Wahl der richtigen Rechtsform und das Abschätzen der Risiken bis hin zur praktischen Ausführung umzusetzen und diesbezüglich relevante unternehmerische Entscheidungen abhängig von politischen Entwicklungen selbstständig treffen können. Die Studierenden kennen die wesentlichen Entscheidungskriterien bei einer Existenzgründung und wissen, welche rechtlichen Aspekte bei dieser von Bedeutung sind.
Lehrinhalte	Welche Gesellschafts- und Unternehmensformen gibt es? Welche Vor- und Nachteile bieten Sie? Was ist in der Phase der Existenzgründung zu bedenken? Welche vertragsrechtlichen und steuerrechtlichen Aspekte sind zu berücksichtigen? Die Lehrveranstaltung will Entscheidungsalternativen, Möglichkeiten und Perspektiven im Rahmen der Existenzgründung aufzeigen.
Literatur	• R. Bleiber: *Existenzgründung.* • M. Hebig: *Existenzgründungsberatung.* • R. Hofmeister: *Der Business-Plan.* • T. Münster: *Die optimale Rechtsform.*
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 20 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 3. Semester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Personal und Recht

Informationswissenschaft

Modul: Aktuelle Standards

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Christa Womser-Hacker
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	4 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 90 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Studierenden können sich selbständig aktuelle Standards und innovative Programmiermethoden erarbeiten und deren Vor- und Nachteile abschätzen sowie die Eignung dieser Werkzeuge und Methoden für konkrete informationswissenschaftliche Projekte bewerten. Die Studierenden können theoretisch-analytische und praktische Strategien zum Vergleich und der Bewertung von Standards einsetzen. Durch den erarbeiteten Überblick sind die Studierenden mit aktuellen Standards vertraut und können diese zielgerichtet auch für Teilprojekte einsetzen.
Lehrinhalte	Jeweils aktuelle Standards und Methoden für die Informationswissenschaft werden behandelt. Vermittelt werden fortgeschrittene Methoden zur Formalisierung, Modellierung und Programmierung sowie aktuelle Entwicklungen (z.B. innovative Suchverfahren, Metadaten-Standards, Wissensrepräsentation, Dokumentenmanagement, Semantic Web und Ontologien, Services, AJAX und dynamische Webseiten). Anhand von Beispielen wird die Eignung der Technologien für Projekte bewertet. Eine große Rolle spielt dabei die Rolle der Technologien bei der Informationsintegration durch die Verknüpfung von bestehenden Systemen zu neuen Diensten.
Literatur	Aktuelle Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 90 Minuten. Um an der Abschlussprüfung teilnehmen zu dürfen, müssen Vorleistungen in Form von Kurzreferaten und einem Programmierprojekt erbracht werden.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Hauptseminar Ausgewählte Probleme der Sprachtechnologie

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Christa Hauenschild
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden ein vertrieftes Verständnis ausgewählter Gebiete der Sprachtechnologie zu vermitteln. Entsprechend dem Charakter der Veranstaltung als Seminar in einem Masterstudiengang, sollen die Studierenden dabei angeleitet werden komplexe Fragestellung eigenständig zu erarbeiten und in angemessener wissenschaftlicher Form darzustellen. Die vertiefte Auseinandersetzung mit den jeweiligen Problemfeldern soll die Studierenden in die Lage versetzten einen sicheren Überblick über den Forschungsstand ihres Teilgebiets zu erarbeiten und daraus abgeleitet weiter führende Forschungsfragen abzuleiten, die ggf. Gegenstand einer Abschlussarbeit sein können. Insofern hat dieses Modul den Status eines Forschungsseminars, in dem vor allem auch offen Fragen unterschiedlicher Teilbereiche de Sprachtechnologie erarbeitet und diskutiert werden sollen. Kompetenzziele: • Erwerb der Fähigkeit einzelne Teilgebiete der Sprachtechnologie selbstständig zu erarbeiten • Erwerb der Fähigkeit den Forschungsstand eines solchen Teilgebiets sicher zu recherchieren und angemessen darzustellen und zu vermitteln • Erwerb der Fähigkeit sich mit dem Forschungsstand kritisch auseinanderzusetzen und weiterführende Forschungsfragen zu formulieren
Lehrinhalte	Im Rahmen des Moduls werden ausgewählte Teilgebiete der Sprachtechnologie vertieft behandelt. Die Auswahl der Teilgebiet erfolgt nach ihrer Relevanz für die im zweiten Teilmodul geplanten Entwicklungsprojekten, für die angestrebt wird, dass sie ein reales Anwendungsproblem bearbeiten, so dass ihre Ergebnisse auch tatsächlich in der Praxis Verwendung finden. Solche Teilgebiete können den folgenden übergeordneten Themenfelder zugeordnet werden: • Theoretische Ansätze, Methoden und Verfahren der Sprachtechnologie • Basistechnologien der Sprachtechnologie • Ressourcen der Sprachtechnologie • Anwendungsfelder der Sprachtechnologie Denkbar sind folgende Themen: • Sprachwissen aus Texten extrahieren • Computationelle Morphologie • Phraseologie • Anwendungsfelder der Maschinellen Übersetzung

Literatur	je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 3
Turnus	jedes 2. Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Hauptseminar Information und Gesellschaft

Modulverantwortlicher	PD Dr. Thomas Mandl
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	4 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 90 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Ziel des Seminars ist die selbstständige Erschließung, Ausarbeitung und Präsentation eines vorgegebenen Inhaltsbereichs, der interdisziplinäres Arbeiten erfordert. Die Studierenden sind in der Lage, eine wissenschaftliche Diskussion nach einer Präsentation zu leiten. Durch die Teilnahme an der Veranstaltung und die wissenschaftliche Diskussion über die Vorträge wird das Verständnis der bereits erworbenen Kenntnisse zu einem der zu einem Themenbereich aus dem Bereich Information und Gesellschaft vertieft und ausgeweitet. Die Studierenden erwerben Methodenkompetenzen etwa zur eigenständigen Literaturrecherche und der Bewertung wissenschaftlicher Literatur. Insbesondere erwerben die Studierenden Transferkompetenz, die es ihnen erlaubt, ihren Wissensstand selbstätig technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen anzupassen
Lehrinhalte	Die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Informationstechnolgie sind vielfältig. Innovationen in der Informationstechnologie führen zu neuen Produkten, neuen ethischen Fragestellungen unde einer Neuordnung der Medienlandschaft. Themen wie Identität in digitalen Netzen, informationelle Selbstbestimmung und Datensicherheit spielen hier ein Rolle. Dabei ist interdisziplinäres Denken notwendig und Bezüge bspw. zur Rechtswissenschaft, zur Medienwissenschaft oder der Ethik müssen diskutiert werden. Zu einem ausgewählten Thema aus dem Bereich Information und Gesellschaft wird anhand von innovativen Ansätzen der aktuelle Forschungsstand vorgestellt und diskutiert.
Literatur	• Rainer Kuhlen: *Erfolgreiches Scheitern: eine Götterdämmerung des Urheberrechts?* UVK, 2008. • Herman Tavani: *Ethics and Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology*. Wiley, 2004. • Joseph Weizenbaum: *Wo sind sie, die Inseln der Vernunft im Cyberstrom?* Herder, 2006 • Spezielle Literatur je nach Thema
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Projektseminar Computervermittelte Kommunikation

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Joachim Griesbaum
Lehrform/SWS	2 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Lernziele: Transfer der Kenntnisse zur Computervermittelten Kommunikation auf ein konkretes Anwendungsszenario zur Analyse und Verbesserung der ablaufenden kommunikativen Prozesse. Insbesondere auch die Einbindung von Studierenden in laufende Forschungs- und Entwicklungsprojekte, beispielsweise im Rahmen von Abschlussarbeiten. Kompetenzerwerb: Auf methodischer Ebene Kompetenzvermittlung zum erfolgreichen Management von Projekten. Konkret, der selbstgesteuerte Erwerb (Learning by doing) von organisatorischer, fachlicher und sozialer Projektkompetenz mit Fokus auf der Nutzung computervermittelter Medien und Lernsystemen, die intensiv zur Projektkoordinations- und Projektdurchführung genutzt werden.
Lehrinhalte	Vertiefung der Inhalte des Hauptseminars Computervermittelte Kommunikation: Auswahl möglicher Themenfelder • Analyse der Computervermittelten Kommunikation in virtuellen Gruppen, Teams, Communities • Gestaltung und Nutzung computerunterstützter Kommunikationsumgebungen • Erwerb und Beförderung von Medienkompetenz (Umgang mit Konflikten und Medienbrüchen, ethische Richtlinien. . .)
Literatur	• Dirk Heche: *Praxis des Projektmanagements*. Springer, 2004. • Günter Drews, Norbert Hillebrandt: *Lexikon der Projektmanagement-Methoden* Haufe, 2007. • Klaus Beck: *Computervermittelte Kommunikation im Internet*. Oldenbourg, 2006. • Nicola Döring: *Sozialpsychologie des Internet*. Hogrefe, 2003. • Spezielle Literatur je nach Themengebiet
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Abschlusspräsentation, Prototyp und schriftliche Ausarbeitung/Dokumentation
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Hauptseminar Computervermittelte Kommunikation

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Joachim Griesbaum
Lehrform/SWS	4 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	4 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 60 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Lernziele: Die Studierenden erarbeiten weitgehend selbstständig vertiefende Themen der Computervermittelten Kommunikation. Neben dem inhaltlichen Verstehen und der Erkenntnis der Struktur von Sachverhalten bzw. der Konstruktion von Zusammenhängen zwischen Konzepten werden die Studierenden auch in ihrer Fähigkeit komplexe Zusammenhänge und Strukturen einschätzen und evaluieren zu können geschult. Kompetenzerwerb: Auf methodischer Ebene wird die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten gefördert. Die Studierenden recherchieren, sichten und bewerten den State of the Art der wissenschaftlichen Literatur im jeweiligen Themengebiet. Sie setzen sich mit aktuellen wissenschaftlichen Themenfeldern auseinander und stärken damit zugleich ihre analytischen Kompetenzen, im Sinne der Einübung wissenschaftlicher Vorgehensweisen. In der Präsentationsphase werden Wissensvermittlungs- und Diskurskompetenzen eingeübt.
Lehrinhalte	Im Rahmen dieses Moduls werden ausgewählte Themen der Computervermittelten Kommunikation durch die Studierenden selbstständig erarbeitet und vertiefend behandelt. Die Ergebnisse werden im Plenum präsentiert. Mögliche Themen sind: • Forschungsdesigns- und Analysemethoden zur Computervermittelten Kommunikation • Strategien der Computervermittelten Kommunikation • Werkzeuge der Computervermittelten Kommunikation • Soziale Phänomene und interpersonales Verhalten im Internet • Gruppen, soziale Beziehungen und virtuelle Gemeinschaften • Anonymität und Identitätsbildung • Regulierungsaspekte Computervermittelter Kommunikation • Massenmedien und politische Kommunikation im Internet
Literatur	• Klaus Beck: *Computervermittelte Kommunikation im Internet.* Oldenbourg, 2006. • Nicola Döring: *Sozialpsychologie des Internet.* Hogrefe, 2003. • Spezielle Literatur je nach Themengebiet
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes 2. Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Hauptseminar e-Learning

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Joachim Griesbaum
Lehrform/SWS	2 SWS Seminar
Anrechnungspunkte	4 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 90 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Lernziele: Die Studierenden erwerben eine umfassende Perspektive auf den technikunterstützten effizienten und effektiven Umgang mit Wissen, wie er in Lernkontexten, sei es in Organisationen oder dezidierten Lernszenarien, zum Tragen kommt. Auf dieser Grundlage erarbeiten die Studierenden selbstständig vertiefende Themen des technikunterstützten Lernens. Neben dem inhaltlichen Verstehen und der Erkenntnis der Struktur von Sachverhalten bzw. der Konstruktion von Zusammenhängen zwischen Konzepten, werden die Studierende auch in ihrer Fähigkeit komplexe Zusammenhänge und Strukturen einschätzen und evaluieren zu können geschult. Kompetenzerwerb: Auf methodischer Ebene wird die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten gefördert. Die Studierenden recherchieren, sichten und bewerten den State of the Art der wissenschaftlichen Literatur im jeweiligen Themengebiet. Sie setzen sich mit aktuellen wissenschaftlichen Themenfeldern auseinander und stärken damit zugleich ihre methodischen Kompetenzen im Sinne der Einübung wissenschaftlicher Vorgehensweisen, Arbeitsmethoden und Präsentationskompetenzen.
Lehrinhalte	Die Themenfelder Wissensmanagement und E-Learning sind in der Realität oft kaum noch zu trennen und besitzen in vielfältiger Weise das Potenzial, von sozialen Netzwerken und kollaborativen Medien zu profitieren. Im Rahmen dieses Moduls werden zunächst die wesentlichen theoretischen Grundlagen des Computer supported collaborative Learning (CSCL) und des Wissensmanagements vorgestellt, spezifische Wirkungsfaktoren und Unterstützungselemente erörtert, Vorgehensweisen zur konzeptionellen Umsetzung sowie Forschungsdesigns: Untersuchungsmethoden und -instrumente dargestellt. Auf dieser Grundlage werden spezifische Themenfelder vertiefend behandelt, welche die Studierenden selbstständig erarbeiten und die Ergebnisse im Plenum präsentieren. Mögliche Themenfelder umfassen: • Individuelle Lernstrategien, Methoden des Persönlichen Wissensmanagements • Didaktische und organisatorische Ausgestaltung computerunterstützter Lern- und Wissensgenerierungsprozesse • Kollaborative Systeme • E-Learning 2.0 • Communities/Community Building

Literatur	• Andreas Hohenstein, Karl Wilbers: *Handbuch E-Learning.* DWD, 2006. • Helmut M. Niegemann et al.: *Kompendium E-Learning.* X.media.press, Springer, 2004. • Jörg Haake, Gerhard Schwabe, Martin Wessner: *CSCL-Kompendium: Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen.* Oldenbourg, 2004. • Udo Hinze: *Computergestütztes kooperatives Lernen: Einführung in Technik, Pädagogik und Organisation des CSCL.* Waxmann, 2004. • Gabi Reinmann, Heinz Mandl: *Psychologie des Wissensmanagements: Perspektiven, Theorien und Methoden.* Hogrefe, 2004. • Rolf Schulmeister: *Grundlagen hypermedialer Lernsysteme: Theorie - Didaktik - Design.* Oldenbourg, 2002. • Spezielle Literatur je nach Themengebiet
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Vortrag und Ausarbeitung
empfohlenes Semester	MSc 3
Turnus	jedes 2. Wintersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Modul: Projektseminar e-Learning

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Joachim Griesbaum
Lehrform/SWS	2 SWS Praktikum
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Lernziele: Transfer der Kenntnisse zum Themengebiet auf konkrete Anwendungsszenarien zur Analyse und Verbesserung von Wissensprozessen. Insbesondere auch die Einbindung von Studierenden in laufende Forschungs- und Entwicklungsprojekte, auch im Rahmen von Abschlussarbeiten. Kompetenzerwerb: Auf methodischer Ebene Kompetenzvermittlung zum erfolgreichen Management von Projekten. Konkret, der selbstgesteuerte Erwerb (Learning by doing) von organisatorischer, fachlicher und sozialer Projektkompetenz mit Fokus auf der Nutzung computervermittelter Medien, die intensiv zur Projektkoordination- und Projektdurchführung genutzt werden sollen.
Lehrinhalte	Vertiefung der Inhalte des Hauptseminars Kollaboratives E-Learning und kollaboratives Wissensmanagement: Auswahl möglicher Themenfelder • Analyse von E-Learning Angeboten • Analyse kollaborativer Systeme • Konzeption, Entwicklung und Optimierung von computerunterstützten Lern- und Kooperationssystemen
Literatur	• Dirk Heche: *Praxis des Projektmanagements.* Springer, 2004. • Günter Drews, Norbert Hillebrandt: *Lexikon der Projektmanagement-Methoden.* Haufe, 2007. • Jörg Haake, Gerhard Schwabe, Martin Wessner: *CSCL-Kompendium: Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen.* Oldenbourg, 2004. • Udo Hinze: *Computergestütztes kooperatives Lernen : Einführung in Technik, Pädagogik und Organisation des CSCL.* Waxmann, 2004. • Gabi Reinmann, Heinz Mandl: *Psychologie des Wissensmanagements: Perspektiven, Theorien und Methoden.* Hogrefe, 2004. Spezielle Literatur je nach Themengebiet
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Entwickeltes e-Learning-Angebot, Projektbericht
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Jahr
Dauer des Moduls	1 Semester

Wahlbereich – Informationswissenschaft – Projektseminar e-Learning

Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Informationswissenschaft

Soft Skills

Modul: Wirtschaftsenglisch 2

Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Klaus Ambrosi
Lehrform/SWS	2 SWS Vorlesung
Anrechnungspunkte	3 ECTS
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit: 30 Stunden; Selbststudium: 60 Stunden
Lernziele/Kompetenzen	Die Teilnehmer sollen fähig sein, fachspezifische Verhandlungen in korrektem Englisch zu führen, Vorträge zu halten und fließend diskutieren können. Die Studierenden besitzen ein erweitertes Vokabular, um im Wirtschaftsbereich verhandeln zu können und kennen sie die Formalitäten für die Kommunikation zwischen Unternehmen und wissen, worauf im englischsprachigen Raum zu achten ist. Außerdem besitzen sie die Fähigket, Vorträge auf englisch zu halten und sich dem Internationalisierungsgrad in verschiedenen Bereichen anzupassen.
Lehrinhalte	• Kommunikation im Unternehmen • Formelle schriftliche Kommunikation im Business Bereich (Anfragen, Beschwerden, Bestellungen, Verträge, Vereinbarungen) • Bewerbungen, Vorträge, Vorstellungsgespräche • mündliche und schriftliche Kompetenz in den o.g. Bereichen • Wiederholungen und Übungen: Grammatik
Literatur	Die Literatur wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Prüfungsleistung	Schriftliche Prüfung in Form einer Klausur im Umfang von 120 Minuten oder mündliche Prüfung im Umfang von 30 Minuten.
empfohlenes Semester	MSc 1-3
Turnus	jedes Sommersemester
Dauer des Moduls	1 Semester
Verwendung	• MSc Wirtschaftsinformatik – Wahlbereich – Soft Skills