



## Amtliche Bekanntmachungen

---

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische u. hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

---

Nr. 23/2008

21. Juli 2008

### Inhaltsverzeichnis

Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Seite 915

Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Seite 958

---

### **Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 11. Juli 2008**

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz die folgende Studienordnung erlassen:

### Inhaltsübersicht

#### **Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehrformen
- § 5 Ziele des Studienganges

#### **Teil 2: Aufbau und Inhalte des Studiums**

- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums

#### **Teil 3: Durchführung des Studiums**

- § 8 Studienberatung
- § 9 Prüfungen
- § 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium

#### **Teil 4: Schlussbestimmungen**

- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage: 1 Studienablaufplan  
2 Modulbeschreibungen

In dieser Studienordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Studienordnung in grammatisch femininer Form führen. Dies gilt entsprechend für die Verleihung von Hochschulgraden, akademischen Bezeichnungen und Titeln.

## **Teil 1** **Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1** **Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studiengangs Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science an der Fakultät für Informatik der Technischen Universität Chemnitz.

### **§ 2** **Studienbeginn und Regelstudienzeit**

- (1) Das Studium kann im Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Jahren). Das Studium umfasst im Module im Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 3600 Arbeitsstunden.

### **§ 3** **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Data & Web Engineering erfüllt, wer an der Technischen Universität Chemnitz im Bachelorstudiengang Informatik oder im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss erworben hat.
- (2) Über den Zugang anderer Bewerber entscheidet der Prüfungsausschuss.

### **§ 4** **Lehrformen**

- (1) Lehrformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), das Kolloquium (K), das Tutorium (T), das Praktikum (P) oder die Exkursion (E).
- (2) Tutorien zur Unterstützung der Studierenden sind in den Modulbeschreibungen geregelt.
- (3) In den Modulbeschreibungen wird geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

### **§ 5** **Ziele des Studienganges**

Der Masterstudiengang Data & Web Engineering (DWE) stellt einen zentralen Kernpunkt des Ausbildungsprofils der Fakultät für Informatik dar. Der Einsatz moderner Informationstechnologie und global vernetzter Rechnersysteme hat sich in den letzten Jahren in ungeahnter Weise auf nahezu alle Bereiche des alltäglichen Lebens ausgeweitet. Mobile Geräte, mobile Telefonie, Internet und das World Wide Web sind zum Selbstverständnis unserer Gesellschaft geworden. Information und Wissen zu jeder Zeit, an jedem Ort ist der entscheidende Erfolgsfaktor unserer Zeit.

Dieser Erfolgsfaktor wird bei immer komplexer werdenden Anforderungen durch diejenigen Lösungen dominiert, die nicht nur systematisch entwickelt werden, sondern darüber hinaus auch die Aspekte von Daten und Internet als integralen Bestandteil der Lösung in den Mittelpunkt stellen. Im Forschungsgebiet Data Engineering werden Methoden datenintensiver Anwendungen, der Konstruktion von Datenräumen sowie der Extraktion von Wissen aus großen Datenbeständen entwickelt. Im interdisziplinären Forschungsgebiet Web Engineering werden Ansätze für ein methodisches Konstruieren von Web-basierten Anwendungen und verteilten Systemen sowie für deren kontinuierliche Weiterentwicklung (Evolution) realisiert.

Der nahezu allgegenwärtige Umgang mit dem World Wide Web und die damit verbundene rasante Entwicklung von Technologien stellt Bachelorabsolventen aus den Gebieten Informatik und der Angewandten Informatik vor neue Herausforderungen im Umgang mit zukünftigen Technologien. Neben fundierten Grundlagen in der Disziplin der Informatik werden vermehrt Fertigkeiten in den Bereichen Entwicklung, Management und Evolution von Web-basierten Software-Produkten gefordert. Es sind

wichtige Qualifikationsparameter für Aufgaben in der Informations- und Kommunikationstechnologie-Branche.

Studierende lernen in diesem zukunftsorientierten Masterstudiengang die systematische und quantifizierbare Herangehensweise im Entwurf und der Konstruktion von Web-basierten Lösungen. Der Studiengang soll hierbei nicht nur die nötigen Kenntnisse um Technologien zur Erstellung von Web-basierten und Daten-zentrierten Anwendungen vermitteln, sondern den Studierenden auch im Umgang mit schnelllebigen Technologiezyklen im Sinne des lebenslangen Lernens qualifizieren.

Fundierte Kenntnisse über entsprechende Architekturen, Methodik, Modelle, Prinzipien, Prozesse und Werkzeuge werden im Rahmen der Ausbildung vermittelt. Der Masterstudiengang bietet dabei eine qualitativ hochwertige Ausbildung im Bereich des Data Engineering und des Web Engineering, die richtungsweisend für ein europäisches Niveau steht. Darüber hinaus folgt der Studiengang den internationalen Empfehlungen der International Society for Web Engineering und ist damit der erste Masterstudiengang seiner Art in Europa.

## Teil 2 Aufbau und Inhalte des Studiums

### § 6 Aufbau des Studiums

(1) Im Studium werden 120 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

#### 1. Basismodule:

DVS_02	Datenbanken und Web-Techniken	5 LP (Pflichtmodul)
DVS_03	Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases	5 LP (Pflichtmodul)
DVS_04	Datenbanken und Objektorientierung	5 LP (Pflichtmodul)
ISST_02	Softwareengineering-Vertiefung	3 LP (Pflichtmodul)
ISST_03	Information Retrieval I	3 LP (Pflichtmodul)
ISST_04	Informationssysteme	3 LP (Pflichtmodul)
MI_07	Medienretrieval (Information Retrieval II)	5 LP (Pflichtmodul)
VSR_04	Protokolle Verteilter Systeme	5 LP (Pflichtmodul)
VSR_07	Architektur Verteilter Systeme	5 LP (Pflichtmodul)

#### 2. Vertiefungsmodule:

Aus den nachfolgend genannten Vertiefungsmodulen sind Module im Gesamtumfang von 51 LP, wie im Folgenden näher beschrieben, auszuwählen:

- Module im Gesamtumfang von mindestens 5 LP aus dem Bereich Verteilte Systeme
- Module im Gesamtumfang von mindestens 15 LP aus dem Bereich Seminare und Praktika
- Module im Gesamtumfang von mindestens 20 LP aus dem Bereich Schlüsselkompetenzen

Module, die in mehreren Bereichen angeboten werden, können nur einmal gewählt werden, wobei diese einem Bereich zuzuordnen sind. Eine nachträgliche Änderung der Modulzuordnung kann nur in Ausnahmefällen genehmigt werden. Einige der nachfolgend aufgeführten Module wurden bereits in den Bachelorstudiengängen Informatik bzw. Angewandte Informatik angeboten. Diese sind in der folgenden Darstellung durch Nennung der im Bachelorstudiengang Informatik bzw. Angewandte Informatik verwendeten Modul-Nummern in Klammern gekennzeichnet. Die Wahl eines Moduls im Masterstudiengang ist ausgeschlossen, wenn das in Klammern bezeichnete Modul im absolvierten Bachelorstudiengang belegt wurde.

Module aus dem Bereich Verteilte Systeme:

VSR_02 (IF3.19)	Entwurf Verteilter Systeme	5 LP (Wahlpflichtmodul)
VSR_03	Management Verteilter Systeme	5 LP (Wahlpflichtmodul)
VSR_05 (IF3.20)	Sicherheit Verteilter Systeme	5 LP (Wahlpflichtmodul)
VSR_06 (IF3.21)	XML-Werkzeuge	5 LP (Wahlpflichtmodul)

Module aus dem Bereich Seminare und Praktika:

DWE_P	Praktikum	5 LP (Wahlpflichtmodul)
DWE_S	Seminar	5 LP (Wahlpflichtmodul)
DWE_F	Forschungsseminar	5 LP (Wahlpflichtmodul)

DWE_O	Oberseminar	5 LP (Wahlpflichtmodul)
Module aus dem Bereich Schlüsselkompetenzen:		
SK_PHIL_01	Kommunikation und Führung	4 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_PHIL_02	Zeitmanagement und Arbeitsorganisation	4 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_01(IF5.4/M14.3)	Englisch in Studien- und Fachkommunikation I	8 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_02	Englisch in Studien- und Fachkommunikation I+	12 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_03 (IF5.5/M14.4)	Englisch in Studien- und Fachkommunikation II	8 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_04	Englisch in Studien- und Fachkommunikation II+	12 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_05 (M14.5)	Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation	4 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_06	Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I	8 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SZ_07	Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I+	12 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SAXEED_01	Gründungsmanagement	5 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SAXEED_02	Technischer Vertrieb	5 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SAXEED_03	Business to Business Marketing I	3 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SAXEED_04	Business to Business Marketing II	4 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_SAXEED_05	Gründungsfinanzierung	4 LP (Wahlpflichtmodul)
SK_WIWI_01	Recht des geistigen Eigentums	3 LP (Wahlpflichtmodul)

### 3. Modul Master-Arbeit:

M_03	Master-Arbeit	30 LP (Pflichtmodul)
------	---------------	----------------------

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Masterstudiengang Data & Web Engineering an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

## § 7

### Inhalte des Studiums

(1) Im Masterstudiengang Data & Web Engineering werden drei fachwissenschaftliche Themengebiete vermittelt, die sich in drei sog. Mesomodulen (im Folgenden Ausbildungslinien genannt) darstellen:

- **Inhalte:** Diese Ausbildungslinie vermittelt Kenntnisse aus dem Bereich Informations- und Datenverarbeitung, die über den klassischen Umfang der Grundlagen von Datenbanken hinausgehen. Einerseits geht es hier um die Erweiterung des Begriffes „Daten“ hin zu „Information“ und andererseits werden Kenntnisse über weitergehende Techniken der Daten- und Informationsspeicherung und -verarbeitung in Datenbanksystemen vermittelt, die in modernen Web-Anwendungen zum Einsatz kommen.
- **Methoden:** Die zweite Ausbildungslinie führt in weitergehende Techniken des Software Engineering und des Information Retrieval ein. Hier werden Kenntnisse vermittelt, die Absolventen in die Lage versetzen, Web-Anwendungen nicht nur intuitiv sondern gezielt methodisch zu planen und zu realisieren - ein Gebiet, welches in der schnelllebigen Welt des Internets oftmals vernachlässigt wird und damit zu teuren Fehlersituationen führen kann.
- **Verteilung:** Die dritte Ausbildungslinie fokussiert Aspekte der Telematik und Verteilung. Hier werden Grundlagen der Rechnernetze, insbesondere Internet und Web Technologien in Theorie und Praxis gelehrt. Darüber hinaus stehen Verteilte Systeme im Fokus der Betrachtungen. Diese werden in der Regel als ein Zusammenschluss unabhängiger Rechnersysteme betrachtet, die eine gemeinsame Aufgabe umsetzen und sich dem Benutzer wie ein einzelnes System darstellen. Im Rahmen von Vorlesungen, forschungsorientierten Seminaren und Praktika werden Architekturen, Methoden, Modelle, Prozesse, Prinzipien und Werkzeuge für Entwicklung und Betrieb Verteilter Systeme vermittelt. Die Absolventen erlangen dabei ein fundiertes Wissen im schnelllebigen Bereich der Verteilten Systeme, das sie nicht nur befähigt, Verteilte Systeme zu entwickeln, zu betreiben und zu managen, sondern sie auch auf zukünftige Technologieentwicklungen vorbereitet.

Diese drei Ausbildungslinien werden parallel im ersten Semester eingeführt und über zwei Semester vertieft. So kann eine enge Verzahnung von Informations- und Datenverarbeitung, Softwaretechnik und Verteilten Systemen erreicht werden.

Komplettierend schließen sich zwei weitere Mesomodule an, die den Absolventen ergänzendes Wissen und praktische Handhabungskennnisse zum vermittelten Lehrstoff anbieten. Dies sind die Ausbildungslinien:

- **Seminare & Praktika:** In dieser Ausbildungslinie werden Seminare und themenorientierte Praktika der Fakultät für Informatik angeboten, mit denen der Lehrstoff der ersten drei Ausbildungslinien vertieft und praxisnah eingeübt werden kann. In der Regel ergibt sich aus der thematischen Zielorientierung von Seminaren und Praktika ein reibungsloses Hinarbeiten auf die Themenstellung der Masterarbeit.
- **Ergänzende Fähigkeiten & Schlüsselkompetenzen:** Eine wichtige Ausbildungslinie, in der den Studierenden Angebote zum Erlernen sozialer Kompetenzen, wie z.B. Kommunikations-, Präsentations- und Recherchefähigkeit angeboten werden. Weiterhin sollen interdisziplinäre Fähigkeiten herausgebildet werden, die darin bestehen, das ökonomische, wie auch das juristisch relevante Umfeld des Studienganges erkennen und bewerten zu können.

Durch diese ganzheitliche Ausprägung des Studienganges wird die Informatik-Fachausbildung durchgehend während der ersten drei Semester bezüglich ihres späteren beruflichen Einsatzbereiches reflektiert, welcher bekanntermaßen durch eine hohe Sprach- und Fremdsprachkompetenz sowie durch rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen geprägt ist. Das vierte Semester ist ausschließlich der Masterarbeit vorbehalten.

Die hier beschriebene Struktur des Studienganges wurde u. a. im Bewusstsein dessen gewählt, dass neuere Studien über die Attraktivität von Studienangeboten für Frauen ergeben haben, dass ganzheitlich ausgerichtete Studiengänge gegenüber fachlich spezialisierten Angeboten von diesen priorisiert werden. In diesem Sinne hofft die Fakultät für Informatik mit dem Masterstudiengang Data & Web Engineering auch junge Frauen für eine vertiefte Informatikausbildung ansprechen und gewinnen zu können.

(2) Inhalte, Ziele, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungen sowie Häufigkeit des Angebots und Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage 2) dargestellt.

### **Teil 3 Durchführung des Studiums**

#### **§ 8 Studienberatung**

(1) Neben der zentralen Studienberatung an der Technischen Universität Chemnitz findet eine Fachstudienberatung statt. Der Fakultätsrat der Fakultät für Informatik beauftragt ein Mitglied der Fakultät mit der Wahrnehmung dieser Beratungsaufgabe.

(2) Eine Studienberatung soll insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch genommen werden:

1. vor Beginn des Studiums,
2. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
3. vor einem Praktikum,
4. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
5. nach nicht bestandenen Prüfungen.

#### **§ 9 Prüfungen**

Die Bestimmungen über Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science an der Technischen Universität Chemnitz geregelt.

#### **§ 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium**

(1) Diese Studienordnung geht davon aus, dass die Studierenden die Inhalte der Lehrveranstaltungen in selbständiger Arbeit vertiefen und sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, sondern müssen durch zusätzliche Studien ergänzt werden.

(2) Ein Fernstudium oder Teilzeitstudium ist nicht vorgesehen.

**Teil 4**  
**Schlussbestimmungen**

**§ 11**  
**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Die Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2008/2009 Immatrikulierten.

Die Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates vom 08. Juli 2008 und der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der Technischen Universität Chemnitz vom 09. Juli 2008.

Chemnitz, den 11. Juli 2008

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN (beispielhaft)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Arbeitsaufwand (workload) / Leistungspunkte / Gesamt
<b>1. Basismodule:</b>					
DVS_02: Datenbanken und Web-Techniken	150 AS 4 LVS (2V/2Ü) 2 PL: Programmieraufgabe, Präsentation				150 AS / 5 LP
DVS_03: Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases		150 AS 4 LVS (2V/2Ü) PL: Übungsaufgaben			150 AS / 5 LP
DVS_04: Datenbanken und Objektorientierung			150 AS 4 LVS (2V/2Ü) 2 PL: Programmieraufgabe, Präsentation		150 AS / 5 LP
ISST_03: Information Retrieval I	90 AS 2 LVS (2V) PL: Klausur				90 AS / 3 LP
ISST_04: Informationssysteme		90 AS 2 LVS (2V) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
ISST_02: Softwareengineering-Vertiefung			90 AS 2 LVS (2V) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
ML_07: Medienretrieval (Information Retrieval II)	150 AS 4 LVS (2V/2Ü) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
VSR_04: Protokolle Verteilter Systeme	150 AS 4 LVS (2V/2Ü) PL: mündl. Prüfung				150 AS / 5 LP
VSR_07: Architektur Verteilter Systeme			150 AS 4 LVS (2V/2Ü) PL: mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN (beispielhaft)

<b>2. Vertiefungsmodule: Aus den nachfolgend genannten Vertiefungsmodulen sind Module im Gesamtvumfang von 51 LP, wie näher dargestellt, auszuwählen.</b>					
<b>Bereich Verteilte Systeme: Wahl von Modulen im Gesamtvumfang von mindestens 5 LP</b>					
VSR_02: Entwurf Verteilte Systeme	150 AS 4 LVS. (2V/2U) PL: mündl. Prüfung				150 AS / 5 LP
VSR_03: Management Verteilte Systeme	150 AS 4 LVS (2V/2U) PL: mündl. Prüfung				150 AS / 5 LP
VSR_05: Sicherheit Verteilte Systeme	150 AS 4 LVS (2V/2U) PL: mündl. Prüfung				150 AS / 5 LP
VSR_06: XML-Werkzeuge		150 AS 4 LVS. (2V/2U) PL: mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
<b>Bereich Seminare und Praktika: Wahl von Modulen im Gesamtvumfang von mindestens 15 LP</b>					
DWE_P: Praktikum		150 AS 4 LVS (4P) PL: Präsentation			150 AS / 5 LP
DWE_S: Seminar	150 AS 2 LVS (2S) PL: Präsentation				150 AS / 5 LP
DWE_F: Forschungsseminar	150 AS 2 LVS (2S) PL: Präsentation				150 AS / 5 LP
DWE_O: Oberseminar		150 AS 2 LVS (2S) PL: Präsentation			150 AS / 5 LP
<b>Bereich Schlüsselkompetenzen: Wahl von Modulen im Gesamtvumfang von mindestens 20 LP</b>					
SK_PHIL_01: Kommunikation und Führung	120 AS 2 LVS (2S) 2 PL: Präsentation, Klausur				120 AS / 4 LP
SK_PHIL_02: Zeitmanagement und Arbeitsorganisation		120 AS 2 LVS (2S) 2 PL: Hausarbeit, Klausur			120 AS / 4 LP

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN (beispielhaft)

SK_SZ_01: Englisch in Studien- und Fachkommunikation I	120 AS 4 LVS (4Ü)	120 AS 4 LVS (4Ü) PVL: Leseprojekt 2 ASL: mündl. Prüfung, Klausur	240 AS / 8 LP
SK_SZ_02: Englisch in Studien- und Fachkommunikation I+	120 AS 4 LVS (4Ü)	120 AS 4 LVS (4Ü) PVL: Leseprojekt 2 ASL: mündl. Prüfung, Klausur	360 AS / 12 LP
SK_SZ_03: Englisch in Studien- und Fachkommunikation II	120 AS 4 LVS (4Ü) ASL: Klausur	120 AS 4 LVS (4Ü) PVL: Hausarbeit ASL: Vortrag	240 AS / 8 LP
SK_SZ_04: Englisch in Studien- und Fachkommunikation II+	120 AS 4 LVS (4Ü)	120 AS 4 LVS (4Ü) 2 ASL: mündl. Prüfung, Klausur	360 AS / 12 LP
SK_SZ_05: Englisch in studien- und berufsbezogenen Kommunikation	120 AS 4 LVS (4Ü) ASL: Klausur		120 AS / 4 LP
SK_SZ_06: Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I	120 AS 4 LVS (4Ü) ASL: Klausur		240 AS / 8 LP
SK_SZ_07: Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I+	120 AS 4 LVS (4Ü) PVL: schriftl. Test	120 AS 4 LVS (4Ü) 2 ASL: mündl. Prüfung, Klausur	360 AS / 12 LP
SK_SAXEED_01: Gründungsmanagement	150 AS 3 LVS (2V/1Ü) PVL: Businessplan PL: Klausur		10 AS / 5 LP
SK_SAXEED_02: Technischer Vertrieb	150 AS 2 LVS + Tagesworkshop (2V) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

Anlage 1: konsekutiver Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science  
STUDIENABLAUFPLAN (beispielhaft)

SK_SAXEED_03: Business to Business Marketing I			90 AS 2 LVS (2V) PL: Hausarbeit		90 AS / 3 LP
SK_SAXEED_04: Business to Business Marketing II			120 AS 3 LVS (2V/1Ü) PL: Klausur		120 AS / 4 LP
SK_SAXEED_05: Gründungsfinanzierung		120 AS 3 LVS (2V/1Ü) PL: Klausur			120 AS / 4 LP
SK_WIWI_01: Recht des geistigen Eigentums		90 AS 3 LVS (3V) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
<b>3. Modul Master-Arbeit:</b>					
M_03: Master-Arbeit				900 AS 2 PL: Masterarbeit, Kolloquium	900 AS / 30 LP
<b>Gesamt LVS</b> (beispielhaft für Module VSR_03; VSR_06; DWE_P; DWE_S; DWE_O; SK_PHIL_01; SK_SZ_04; SK_SAXEED_03; SK_SAXEED_05; SK_WIWI_01)	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>68</b>
<b>Gesamt AS</b> (beispielhaft für Module VSR_03; VSR_06; DWE_P; DWE_S; DWE_O; SK_PHIL_01; SK_SZ_04; SK_SAXEED_03; SK_SAXEED_05; SK_WIWI_01)	<b>930</b>	<b>870</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>3600 AS/ 120 LP</b>

PL Prüfungsleistung  
AS Arbeitsstunden  
LP Leistungspunkte  
LVS Lehrveranstaltungsstunden  
V Vorlesung  
S Seminar  
T Tutorium  
P Praktikum  
E Exkursion  
K Kolloquium  
PR Projekt

Ü Übung

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	DVS_02
<b>Modulname</b>	Datenbanken und Web-Techniken
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Basistechniken der Internetprogrammierung zum Zugriff auf Datenbanken, ODBC, JDBC, DCE, CORBA, COM/DCOM, Portaltechnik, XML, Web-Services</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden sollen theoretisch und praktisch lernen, wie aus dem Internet heraus auf Datenbestände in Datenbanken zugegriffen werden kann. Zielsetzung ist es u.a., Web-Services zu verstehen und sie anwenden zu können.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Datenbanken und Web-Techniken (2 LVS)</li> <li>• Ü: Datenbanken und Web-Techniken (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausaufgabe zu Datenbanken und Web-Techniken (Programmieraufgabe); (Bearbeitungszeit max. 5 Wochen)</li> <li>• 15-minütige Präsentation der Aufgabenlösung</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausaufgabe, Gewichtung 1</li> <li>• Präsentation, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	DVS_03
<b>Modulname</b>	Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Techniken der Indexierung im ein- und mehrdimensionalen Suchraum zur Anwendung in Data Warehouses und OLAP-Umgebungen; Techniken zur Wissensextraktion aus Datenbeständen (KDD), u.a. durch semantische Indexierung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sollen theoretisch und praktisch lernen, wie Datenbestände durch unterschiedliche Techniken des Knowledge Discovery in Databases (KDD) bezüglich ihres Wissensgehaltes ausgewertet werden können.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases (2 LVS)</li> <li>• Ü: Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Kenntnisse von Datenbanken und Web-Techniken wie sie beispielsweise im Modul DVS_02 gelehrt werden
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösung von 3 Übungsaufgaben (schriftliche Ausarbeitung und ggf. praktische Übung) zu Datenbanken und Knowledge Discovery in Databases</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	DVS_04
<b>Modulname</b>	Datenbanken und Objektorientierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Erweiterungen des relationalen Datenmodells mit Hinführung zum objektorientierten Datenmodell in Datenbanken; abschließend mit dem objektrelationalen Ansatz heutiger Datenbanksysteme</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sollen theoretisch und praktisch lernen, wie der relationale Modellierungsansatz über semantische Datenmodellierung und objektorientierte Datenbankmodelle zu den heutigen objektrelationalen Systemen geführt hat.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Datenbanken und Objektorientierung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Datenbanken und Objektorientierung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausaufgabe zu Datenbanken und Objektorientierung (Programmieraufgabe); (Bearbeitungszeit max. 5 Wochen)</li> <li>• 15-minütige Präsentation der Aufgabenlösung</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausaufgabe, Gewichtung 1</li> <li>• Präsentation, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	ISST_02
<b>Modulname</b>	Softwareengineering-Vertiefung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Informationssysteme und Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Prozess der Software-Inspektion, Prozess der Software-Produktion, Prototyping, Konfigurationsmanagement, Versionsmanagement, Projektmanagement, Methoden der Aufwandsabschätzung, Software-Metriken, Software-Qualität, Wartung und Software-Evolution, Fortgeschrittene Konzepte in der Programmierung; Generische Programmierung, Templates, Reflektion in Java, Design Patterns (Singleton, Dekorator, Adaptor, Factory), adaptive Programmierung, aspektorientierte Programmierung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundkenntnisse über Probleme, die während der industriellen Herstellung von Software entstehen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Softwareengineering-Vertiefung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Softwareengineering-Vertiefung</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	ISST_03
<b>Modulname</b>	Information Retrieval I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Informationssysteme und Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Probleme der IRS, Relevanz, Deskriptoren und Indexierung, Normalisierung, Zipf-Gesetz, Stemming, Proximity, Fuzzy-Suche, manuelle und automatische Indexierung, Vektor-Systeme; Datenstrukturen für IRS, Suchalgorithmen, Dokument-Clustering, Wort-Clustering, Datenkompression, Text Mining, Zeichenketten in Molekularbiologie</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundkenntnisse über Speicherung und Suche in großen Mengen von textuellen Dokumenten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Information Retrieval I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Information Retrieval I</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	ISST_04
<b>Modulname</b>	Informationssysteme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Informationssysteme und Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Informationssystem in einem Betrieb, Erfassung von Anforderungen, Interview; Softwarearchitektur eines Informationssystems. Entwurf der Eingabe, Datenbeschaffung, Datenerfassung, Validation der Daten, Dateneingabe; Reengineering von veralteten Informationssystemen. Informationssysteme für die Verarbeitung von Transaktionen (OLTP); Analytische Informationssysteme (OLAP) für die Entscheidungsunterstützung; Data Warehousing, Data Mining, neuronale Netze, Vorhersage mit Data Mining und neuronalen Netzen</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundkenntnisse über Probleme der Massendatenverarbeitung und ihre Lösung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Informationssysteme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Informationssysteme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	MI_07
<b>Modulname</b>	Medienretrieval (Information Retrieval II)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Medieninformatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Medienretrieval beschäftigt sich mit der Suche in multimedialen Datenbeständen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten ein tiefes Verständnis über die Theorien, Konzepte, Methoden, Techniken und Wirkungsweisen der Medien.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Medienretrieval (Information Retrieval II) (2 LVS)</li> <li>• Ü: Medienretrieval (Information Retrieval II) (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache angeboten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Der Besuch des Moduls ISST_03 Information Retrieval I wird empfohlen, ist aber nicht notwendig.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Medienretrieval (Information Retrieval II)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	VSR_04
<b>Modulname</b>	Protokolle Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Rechner- und Kommunikationsnetze haben sich in den letzten Jahren zu einem effizienten Arbeitswerkzeug, einer universellen Informationsquelle und einem fast allgegenwärtigen Kommunikationsmedium entwickelt. Sie sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Sie entstehen durch den Zusammenschluss verschiedener Verteilter Systeme, die den Informationsaustausch untereinander ermöglichen. Austausch und Weiterleitung der Daten erfolgen durch geeignete Verfahren und Algorithmen, die als Protokolle bezeichnet werden.</p> <p>Es werden grundlegende Ansätze, Konzepte und Prinzipien moderner Kommunikations- und Rechnernetze vertieft. Darüber hinaus stehen die Technologien von Internet und World Wide Web im Mittelpunkt der Betrachtungen. Einen weiteren Schwerpunkt bilden moderne Protokolle und aktuelle Entwicklungen im Bereich Web Services und Service-orientierte Architekturen (SOA).</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegendes Verständnis über Protokollmechanismen Verteilter Systeme im Internet und World Wide Web; Vertiefte Kenntnisse von Ansätzen und Technologien im Bereich SOA und Web Services</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Protokolle Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Protokolle Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Protokolle Verteilter Systeme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	VSR_07
<b>Modulname</b>	Architektur Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Der ständige und schnelle technologische Wandel stellt Herausforderungen und Chancen zugleich dar. Um organisatorische Ziele zu erreichen, müssen IT-Systeme nicht nur anpassungsfähig und flexibel sein, sondern sich auch integrativ und möglichst selbstorganisierend verhalten. Die Softwarearchitektur solcher Systeme muss hierzu eine Vielzahl verschiedenster Aspekte Verteilter Systeme berücksichtigen, um den Anforderungen und grundlegenden Qualitätskriterien gerecht zu werden.</p> <p>Das Modul führt zunächst in grundlegende Architekturansätze ein und vermittelt ein fundiertes und umfassendes Wissen über Aspekte, Beschreibungsverfahren, Prinzipien und Technologien, die ein Architekt für die Planung und Realisierung solcher IT-Systeme benötigt. Im Zentrum stehen dabei praxisnahe Beispiele im Kontext von Internet und World Wide Web basierten Anwendungen und Systemen. Bewährte Sprachen, Frameworks und Standards werden für die Modellierung und Strukturierung von Architekturen Verteilter Systeme vorgestellt. Darüber hinaus werden Aspekte der Informationsintegration sowie von Hypermediasystemen diskutiert und aktuelle Erfahrungen, Trends und Lösungsansätze thematisiert.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Vertieftes Verständnis von Architekturaspekten Verteilter Systeme sowie Lösungsansätze für Entwurf, Realisierung und Betrieb; Grundlegende Kenntnisse über Frameworks, Methoden, Modelle, Prinzipien und Werkzeuge zur Unterstützung architekturenspezifischer Problemstellungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Architektur Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Architektur Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Grundkenntnisse in Rechnernetze entsprechend dem Modul VSR_01 Rechnernetze
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Architektur Verteilter Systeme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Verteilte Systeme**

<b>Modulnummer</b>	VSR_02
<b>Modulname</b>	Entwurf Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Angebot führt in das „Phänomen Web“ und in die Entwicklung verteilter Anwendungen und Systeme ein. Der Schwerpunkt fokussiert hierbei den Entwicklungsprozess und die Evolution, d.h. die kontinuierliche Weiterentwicklung der zugrunde liegenden Anforderungen, Architekturen und Technologien. Es werden Ansätze zur systematischen Produktion Verteilter Systeme vermittelt und zentrale Aspekte im Entwurf moderner Lösungsansätze vertieft. Folgende Themen werden behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web Engineering</li> <li>• Das Web und die Auswirkungen auf verteilte Systeme</li> <li>• Projektmanagement und Teams im Zeichen Verteilter Systeme</li> <li>• Vorgehensmodelle zur Realisierung verteilter Lösungen</li> <li>• Anforderungsanalyse und -management</li> <li>• Planung hinsichtlich Content, Benutzerschnittstellen und Anwendungslogik</li> <li>• Ansätze zur Anwendungslogik, z.B. Messaging, RPC, CBSD, Service Orientierte Architekturen (SOA), Software as a Service (SaaS), Mashups und Föderation</li> <li>• Content-Aspekte, z.B. XML-Anwendungen, Semantik Web, Syndication, Data-Driven Design</li> <li>• Benutzerschnittstellen-Aspekte, z.B. Audience-Driven Design, CI/Brand-Aspekte, Barrierefreiheit/WAI, Navigationsmuster, User Interface as an Experience (UIX)</li> <li>• Aspekte der Anwendungslogik, z.B. Web Service Design, Föderationsdesign, Endpunkt und Wire-Design</li> <li>• Test und Deployment</li> <li>• Promotion, Maintenance und Evolution</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Vertiefte Kenntnis von Methoden, Modellen, Prinzipien und Werkzeugen im Bereich Web Engineering; Fähigkeit zu Entwurf, Realisierung und Betrieb anspruchsvoller verteilter Anwendungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Entwurf Verteilter Systeme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Verteilte Systeme**

<b>Modulnummer</b>	VSR_03
<b>Modulname</b>	Management Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Modul befasst sich mit Architekturen, Modellen, Prinzipien, Protokollen und Werkzeugen zur Steuerung und Überwachung Verteilter Systeme sowie mit Ansätzen für deren Betrieb. Hierzu werden sowohl technische Lösungen als auch entsprechende Managementkonzepte betrachtet. Die Einführung in grundlegende Managementansätze Verteilter Systeme wird insbesondere durch Betrachtungen entsprechender Ansätze im Internet und World Wide Web vertieft. Darüber hinaus werden Managementanforderungen im Kontext betrieblicher Anforderungen diskutiert und neue Trends im Management Web-basierter Systeme und Web-Anwendungen aufgezeigt. Die Ansätze und Konzepte werden durch viele Fallbeispiele aus der Praxis verdeutlicht.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Überblick über grundlegende Frage- und Problemstellungen im Betrieb Verteilter Systeme; Verständnis für unterschiedliche Managementsichten und Lösungsansätze bei Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung Verteilter Systeme; Ansätze, Modelle, Technologien, Prinzipien und Werkzeuge für das Management Verteilter Systeme</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Management Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Management Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Management Verteilter Systeme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Verteilte Systeme**

<b>Modulnummer</b>	VSR_05
<b>Modulname</b>	Sicherheit Verteilter Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Das Angebot fokussiert das Problem der Sicherheit in Rechnernetzen und den daran angeschlossenen Anwendungssystemen. Es werden Angriffsmöglichkeiten und Schwachstellen aufgezeigt, um daran anschließend Sicherheitskonzepte zu diskutieren. Das Modul umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Identität, Gefahren, Risiken, Heilung und Sicherheit</li> <li>• Einführung in Methoden und Ansätze der Kryptographie</li> <li>• Identity &amp; Access Management, z. B. Provisioning, Policies, Single Sign On (SSO), Directory Services, RBAC, 802.1X</li> <li>• Ansätze, Dienste und Werkzeuge zur Rechnernetz-Sicherheit, z.B. IPSec, Kerberos, Zertifikate, LDAP, RADIUS, Firewalls, IDS, Sniffer, Scanner</li> <li>• Anwendungsorientierte Sicherheit, z.B. bei Datenaustausch, Mail- und Web-Anwendungen</li> <li>• Management und Sicherheitsaspekte von drahtlosen lokalen Netzen</li> <li>• Föderation von Benutzerrechten, z.B. Shibboleth, WS-Federation, Liberty Alliance Project</li> <li>• Maßnahmen zur systematischen Planung, Ausführung und Überwachung der Sicherheit</li> <li>• Trends, z.B. Selbstmanagement, Selbstheilung</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Grundlegendes Verständnis über Mechanismen zur Sicherung von Rechnersystemen sowie zum Identitäts- und Berechtigungsmanagement, sicherer Umgang mit XML-Anwendungen und Werkzeugen; Kennenlernen systematischer Ansätze für Sicherheit in verteilten Systemen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Sicherheit Verteilter Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Sicherheit Verteilter Systeme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Sicherheit Verteilter Systeme</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Verteilte Systeme**

<b>Modulnummer</b>	VSR_06
<b>Modulname</b>	XML-Werkzeuge
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Die eXtensible Markup Language (XML) ist die Basis für eine Vielzahl von Entwicklungen im Bereich des World Wide Web. XML spielt eine zentrale Rolle für Transport und Integration von Daten sowie für viele moderne Softwareanwendungen. Das Angebot bietet eine grundlegende Einführung in die XML und ihre Verwendung in unterschiedlichen Kontexten Verteilter Systeme. Es werden diverse aktuelle und praxisrelevante Werkzeuge als Anwendungen von XML vorgestellt. Die Themen orientieren sich an der Entwurfsstruktur Verteilter Systeme und behandeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Markupssprachen und XML</li> <li>• Grundlegende Ansätze, z.B. DTD, XML-Schemas, XML-Editoren, XML-Anwendungen, Linking, XPath, XSL/XSLT</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Daten, z.B. SVG, RSS</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Semantik, z.B. RDF, OWL, digitale Rechte mit Creative Commons</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Benutzerschnittstellen, z.B. XHTML, XForms, MicroFormats</li> <li>• Formate und Werkzeuge im Bereich Anwendungslogik, z.B. existierende XML Web Services für Advertisement, Blogs, Collaboration, Content Analysis, E-Commerce, Maps, Social Bookmarking, Search, Sight/Sound/Motion, Storage, Tagging</li> </ul> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Grundlegendes Verständnis zu Markupssprachen; sicherer Umgang mit XML-Anwendungen und Werkzeugen; Fähigkeit zur Nutzung von XML-Anwendungen und XML Web Services bei der Realisierung anspruchsvoller verteilter Anwendungen; Grundlegendes Wissen über Semantik Web; Fähigkeit zur Nutzung von Metadaten-Technologien sowie zur Realisierung von Semantik Web Ressourcen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: XML-Werkzeuge (2 LVS)</li> <li>• Ü: XML-Werkzeuge (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu XML-Werkzeuge</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Seminare und Praktika**

<b>Modulnummer</b>	DWE_P
<b>Modulname</b>	Praktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Informationssysteme und Softwaretechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Lösung von praktischen Aufgaben unter Anwendung konkreter Systeme bzw. Werkzeuge</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erlangen von Grundkenntnissen über Probleme, die während der praktischen Anwendung und Entwicklung von Datenbank-Software, CASE-Tools und beim Web Engineering entstehen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation einer komplexen Praktikumsaufgabe</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Seminare und Praktika**

<b>Modulnummer</b>	DWE_S
<b>Modulname</b>	Seminar
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Übersichtsartige Auseinandersetzung mit vorgegebenen Themen aus dem Bereich Data &amp; Web Engineering, insbesondere aus den Bereichen Datenbanken, Software Engineering und Web Engineering</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Fachspezifische Orientierung im Bereich Data &amp; Web Engineering zur späteren Spezialisierung auf eine Ausbildungslinie (Datenbanken, Software Engineering oder Web Engineering)</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	---
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation eines Seminarthemas</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Seminare und Praktika**

<b>Modulnummer</b>	DWE_F
<b>Modulname</b>	Forschungsseminar
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Fachspezifische Auseinandersetzung mit aktuellen Forschungsthemen aus dem Bereich Data &amp; Web Engineering</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Fach- und themenbezogenes Recherchieren und Aufbereiten wissenschaftlicher Forschungsansätze</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	---
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation und Darstellung eines Forschungsansatzes</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul – Bereich Seminare und Praktika**

<b>Modulnummer</b>	DWE_O
<b>Modulname</b>	Oberseminar
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Datenverwaltungssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte</u>: Fachspezifisch tiefgreifende Auseinandersetzung mit dem Thema der Masterarbeit und deren wissenschaftlichem Umfeld, Präsentation des State-Of-The-Art und der die Arbeit umgebenden Forschungsthemen als Vorbereitung auf die Masterarbeit</p> <p><u>Qualifikationsziele</u>: Fach- und themenbezogenes Recherchieren und Aufbereiten wissenschaftlicher Literatur</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Modul DWE_S: Seminar
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige Präsentation eines wissenschaftlichen Themenbereiches, aus dem die Masterarbeit generiert wird</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_PHIL_01
<b>Modulname</b>	Kommunikation und Führung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beschäftigt sich mit der Kommunikation im Führungskontext. Behandelt werden Verhandlungsgespräche mit Geschäftspartnern sowie Mitarbeitergespräche (Zielvereinbarungen, Leistungsrückmeldungen, Konfliktklärung etc.). Themen sind dabei: Kommunikationsmodelle, Gesprächsplanung und -steuerung, aktives Zuhören und Fragetechniken sowie Stile der Selbstpräsentation. Theoretische Hintergrundinformationen werden durch praktische Übungen ergänzt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten einen Überblick über anwendungsbezogenes Wissen zur Kommunikation im Führungskontext.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Kommunikation und Führung (2 LVS)</li> </ul> <p>Das Seminar wird als Blockseminar im Videolabor angeboten. Dieses umfasst eine Startveranstaltung und zwei 2-tägige Blocktermine.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist in Masterstudiengängen einsetzbar.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-minütige Präsentation zum Inhalt des Moduls</li> <li>• 60-minütige Klausur zum Inhalt des Moduls</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Im Modul werden 4 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1- Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_PHIL_02
<b>Modulname</b>	Zeitmanagement und Arbeitsorganisation
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Studien- und Berufserfolg ist insbesondere von erfolgreichem Zeitmanagement und effizienter Arbeitsorganisation abhängig. Das Modul behandelt das Setzen von kurz- und langfristigen Zielen, Techniken der Planung und Möglichkeiten der Stressbewältigung. Theoretische Inhalte werden durch praktische Übungen ergänzt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erlernen die Grundlagen effektiver und selbst gesteuerten Arbeit.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Zeitmanagement und Arbeitsorganisation (2 LVS)</li> </ul> <p>Das Modul wird in 8 Sitzungen á 3h angeboten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit (Umfang ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit 3 Wochen) zu Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</li> <li>• 60-minütige Klausur zu Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>Im Modul werden 4 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_01
<b>Modulname</b>	Englisch in Studien- und Fachkommunikation I (Zertifikatsstufe 2)
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Grundlagen der Studien- und Fachkommunikation, selbstständige Recherche, Lesen und sprachliche Auswertung fachspezifischer Texte sowie Anwendung in der fachlichen Diskussion, Textanalyse und Textproduktion (Bewerbsdokumente, kleine Fachaufsätze)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit in der Bewältigung typischer Situationen des Studien- und Berufsalltags, Darstellen von Sachverhalten und Führen von Diskussionen zur Thematik, Anhören von Fachvorträgen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 Study-related standard situations (Z2M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 English for specific purposes (Z2M2) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorkenntnisse der englischen Sprache, i.d.R. Abiturniveau, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leseprojekt in Kurs 2</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Kurs 2</li> <li>• 140-minütige Klausur zu den Kursen 1 und 2</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mündliche Prüfung zu Kurs 2, Gewichtung 2</li> <li>• Klausur zu den Kursen 1 und 2, Gewichtung 3</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_02
<b>Modulname</b>	Englisch in Studien- und Fachkommunikation I+ (Zertifikatsstufe 2+)
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Ausbau der sprachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten mit Bezug auf studien- und berufsorientierte Sachverhalte, selbstständige Recherche, Lesen und sprachliche Auswertung fachspezifischer Texte sowie Anwendung in der fachlichen Diskussion, Textanalyse und –produktion (Bewerbungsdokumente, Fachaufsätze), Vertiefung des akademischen/berufsspezifischen Fachwortschatzes in ausgewählten Teilgebieten, Leiten von Beratungen und Diskussionen, Halten von Vorträgen</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit in der Bewältigung typischer Situationen des akademischen Alltags, der Verwendung der Fachterminologie und im Lesen von Fachtexten, Darstellen von Sachverhalten und Führen von Diskussionen zur Thematik, sprachliche Bewältigung des mündlichen und schriftlichen Informationsaustausches, Sicherheit im Halten von Präsentationen unter Einhaltung formaler Kriterien</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 Study-related standard situations (Z2M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 English for specific purposes (Z2M2) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 3 Advanced English for specific purposes (Z3M1) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorkenntnisse der englischen Sprache, i.d.R. Abiturniveau, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leseprojekt in Kurs 2</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu Kurs 2</li> <li>• 140-minütige Klausur zu den Kursen 1 und 2</li> <li>• 120-minütige Klausur zu Kurs 3</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu den Kursen 1 und 2, Gewichtung 6</li> <li>• mündliche Prüfung zu Kurs 2, Gewichtung 4</li> <li>• Klausur zu Kurs 3, Gewichtung 5</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_03
<b>Modulname</b>	Englisch in Studien- und Fachkommunikation II
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vertiefung des Fachwortschatzes in ausgewählten Teilgebieten, Leiten von Beratungen und Diskussionen, Halten von Vorträgen, Analyse und Vermittlung textsortenspezifischer Besonderheiten zum Schreiben akademischer Texte (wissenschaftliche Aufsätze, Zusammenfassungen, Projektbeschreibungen, Abstracts)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit beim mündlichen und schriftlichen Informationsaustausch, Sicherheit bei Präsentationen unter Einhaltung formaler Kriterien, Erreichen einer stilistischen Variationsbreite im mündlichen und schriftlichen Ausdruck</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 Advanced English for specific purposes (Z3M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 Scientific writing and speaking (Z3M3) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Zertifikatsstufe 2 oder gleichwertige Voraussetzung, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung zu Kurs 2 ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit im Umfang von 5-8 Seiten zu Kurs 2</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Kurs 1</li> <li>• Halten eines 15-minütigen Vortrages zu Kurs 2</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Kurs 1, Gewichtung 1</li> <li>• Vortrag zu Kurs 2, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_04
<b>Modulname</b>	Englisch in Studien- und Fachkommunikation II+ (Zertifikatsstufe 3)
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vertiefung des Fachwortschatzes in ausgewählten Teilgebieten, Leiten von Beratungen und Diskussionen, Halten von Vorträgen, Vermittlung von Kenntnissen über die möglichen Zielländer (GB/USA), Analyse und Vermittlung textsortenspezifischer Besonderheiten zum Schreiben akademischer Texte (wissenschaftliche Aufsätze, Zusammenfassungen, Projektbeschreibungen, Abstracts)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit beim mündlichen und schriftlichen Informationsaustausch, Sicherheit bei Präsentationen unter Einhaltung formaler Kriterien, Erreichen einer stilistischen Variationsbreite im mündlichen und schriftlichen Ausdruck</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 Advanced English for specific purposes (Z3M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 Introduction to American/British culture and society (Z3M2) (2 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 3 Scientific writing and speaking (Z3M3) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Zertifikatsstufe 2 oder gleichwertige Voraussetzung, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-minütige mündliche Prüfung zu den Kursen 1 bis 3</li> <li>• 180-minütige Klausur zu den Kursen 1 bis 3</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu den Kursen 1 bis 3, Gewichtung 3</li> <li>• mündliche Prüfung zu den Kursen 1 bis 3, Gewichtung 2</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_05
<b>Modulname</b>	Englisch in der studien- und berufsbezogenen Kommunikation
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Ausbau der sprachlichen Kenntnisse und Fertigkeiten mit Bezug auf stärker studien- und berufsorientierte Sachverhalte und Situationen, Vermittlung der signifikanten Unterschiede mündlicher und schriftlicher Kommunikation (Textsorten, angemessenes Register), Schreiben von Bewerbungsdokumenten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit in der Bewältigung von typischen Situationen des akademischen Alltags (Vorstellen von Personen und Aufgabenfeldern, Benennen und Beschreiben akademischer Strukturen etc.) und Weiterentwicklung der Lese- und Hörstrategien</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 Study-related standard situations (Z2M1) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorkenntnisse der englischen Sprache, i. d. R. Abiturniveau, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <p>Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Kurs 1</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_06
<b>Modulname</b>	Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt eine zweite Fremdsprache auf der Grundlage des Angebots des Sprachenzentrums für die Zwecke des akademischen und beruflichen Alltags.</p> <p><u>Inhalte:</u> Vermittlung grundlegender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten, Übersicht über den wesentlichen Formenbestand der Zielsprache, Vermittlung landeskundlicher Grundkenntnisse, Gebrauch der wichtigsten Wörterbücher und Nachschlagewerke</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> sprachlich-kommunikatives Agieren in einfachen Situationen des Studien- und Berufsalltags, Lesen und Hören einfacher authentischer Texte, Fähigkeit, sich zu grundlegenden Themen/ Sachverhalten zu äußern und einfache Texte (Berichte, Briefe) zu schreiben</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 (Z1M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 (Z1M2) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine sprachlichen Vorkenntnisse erforderlich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Kurs 1</li> <li>• 90-minütige Klausur zu Kurs 2</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Kurs 1, Gewichtung 1</li> <li>• Klausur zu Kurs 2, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SZ_07
<b>Modulname</b>	Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I+ (Zertifikatsstufe 1 bzw. adäquates Zeugnis der TU Chemnitz)
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p>Das Modul vermittelt eine zweite Fremdsprache auf der Grundlage des Angebots des Sprachenzentrums für die Zwecke des akademischen und beruflichen Alltags. Das Studienziel besteht darin, die Zertifikatsstufe 1 (UNICERT) zu erlangen.</p> <p><u>Inhalte:</u> Vermittlung grundlegender Sprachkenntnisse und -fertigkeiten, Übersicht über den gesamten Formenbestand der Zielsprache, Vermittlung landeskundlicher Grundkenntnisse, Gebrauch der wichtigsten Wörterbücher und Nachschlagewerke</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> sprachlich-kommunikatives Agieren in den grundlegenden Situationen des Studien- und Berufsalltags, Fertigkeit, Mängel in der sprachlichen Gewandtheit durch strategische Manipulationen (Rückfragen, Umschreibungen, Erklärungen) auszugleichen, Lesen und Hören einfacher authentischer Texte, Fähigkeit, sich zu grundlegenden Themen/Sachverhalten zu äußern und einfache Texte (Berichte, Briefe) zu schreiben</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Kurs 1 (Z1M1) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 2 (Z1M2) (4 LVS)</li> <li>• Ü: Kurs 3 (Z1M3) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine sprachlichen Vorkenntnisse erforderlich
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütiger schriftlicher Test zu Kurs 1</li> <li>• 90-minütiger schriftlicher Test zu Kurs 2</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen (UNICERT 1 Zertifikatsprüfung). Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls</li> <li>• 90-minütige Klausur zum Inhalt des Moduls.</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mündliche Prüfung, Gewichtung 2</li> <li>• Klausur, Gewichtung 3</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SAXEED_01
<b>Modulname</b>	Gründungsmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL II – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Studenten setzen sich mit allen Aspekten der Selbständigkeit und der Gründung eines Unternehmens auseinander. Dazu zählen u.a. Ideenfindung und –bewertung, die Erstellung eines Businessplans, die Finanzierung einer Gründung und das Management von Start-Ups und KMUs.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sollen durch die Vermittlung grundlegender Kenntnisse des Gründungsmanagements die Fähigkeit erhalten, sich individuell mit unternehmerischem Denken und Handeln auseinander setzen zu können. Weiterhin sollen sie durch die Vermittlung eines Einblicks in den Lebens- und Tätigkeitsbereich von GründerInnen für die Perspektive Selbständigkeit sensibilisiert und vorbereitet werden und fähig sein, für eine eigenständige Geschäftsidee selbständig einen Businessplan aufzustellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Gründungsmanagement (2 LVS)</li> <li>• U: Gründungsmanagement (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines Businessplans (ca. 40 Seiten) in Kleingruppen (2-4 Studenten)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Gründungsmanagement</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SAXEED_02
<b>Modulname</b>	Technischer Vertrieb
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL II – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><b>Inhalte:</b> Besonders bei technologieorientierten Gründungen und KMUs kommt dem technischen Vertrieb an Firmenkunden eine Schlüsselfunktion zu. Die Vorlesung vermittelt daher umfangreiche Kenntnisse über den Ablauf von Business-to-Business-Geschäften. Neben der Vermittlung fundierter theoretischer Grundlagen ist ein Tagesworkshop verpflichtender Bestandteil der Vorlesung. In diesem erproben die Teilnehmer ihr erlerntes Wissen zum persönlichen Verkauf in realitätsnahen Rollenspielen. Durch den Einsatz von Videotechnik und strukturiertes Feedback wird die realistische Reflexion der eigenen Fertigkeiten ermöglicht.</p> <p><b>Qualifikationsziele:</b> Den Studierenden sollen durch die Vorlesung grundlegende Kenntnisse über Organisation und Ablauf von Vertriebsprozessen im industriellen Bereich vermittelt werden. Durch die Setzung des Schwerpunktes auf den direkten Vertrieb und persönlichen Verkauf sollen sie fundierte Fertigkeiten in diesen Bereichen entwickeln. Die Integration von praktischen Übungen zu unterschiedlichen Verkaufssituationen soll sowohl Präsentationsfähigkeit, Strukturierungsfähigkeit als auch Ambiguitätstoleranz der Teilnehmer deutlich erhöhen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Technischer Vertrieb (2 LVS)</li> </ul> <p>Weiterhin ist an einem Tagesworkshop teilzunehmen.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Technischer Vertrieb</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SAXEED_03
<b>Modulname</b>	Business to Business Marketing I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL II – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Vorlesung thematisiert die theoretischen und praktischen Aspekte des Business to Business Marketing bezogen auf die Besonderheiten der Marktbearbeitung von Unternehmen aus Technologiesektoren. Hierzu werden in der Vorlesung die theoretischen Modelle und Methoden intensiv behandelt, die im Rahmen der Übung durch Fallstudien zur Anwendung kommen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Den Studenten sollen durch die Vermittlung grundlegender und vertiefender Kenntnisse des Business to Business Marketing in die Lage versetzt werden, den Marketingprozess technologieorientierter Unternehmen zu planen und zu steuern. Darüber hinaus soll die Fähigkeiten erlernt werden, Wettbewerbsvorteile solcher Unternehmen zu erkennen und durch den Einsatz des Marketinginstrumentariums am Markt zu positionieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Business to Business Marketing (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit (ca. 8-10 Seiten, Bearbeitungszeit: 3 Wochen) zu Business to Business Marketing</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SAXEED_04
<b>Modulname</b>	Business to Business Marketing II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL II – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Vorlesung thematisiert die theoretischen und praktischen Aspekte des Business to Business Marketing bezogen auf die Besonderheiten der Marktbearbeitung von Unternehmen aus Technologiesektoren. Hierzu werden in der Vorlesung die theoretischen Modelle und Methoden intensiv behandelt, die im Rahmen der Übung durch Fallstudien zur Anwendung kommen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Den Studenten sollen durch die Vermittlung grundlegender und vertiefender Kenntnisse des Business to Business Marketing in die Lage versetzt werden, den Marketingprozess technologieorientierter Unternehmen zu planen und zu steuern. Darüber hinaus soll die Fähigkeiten erlernt werden, Wettbewerbsvorteile solcher Unternehmen zu erkennen und durch den Einsatz des Marketinginstrumentariums am Markt zu positionieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Business to Business Marketing (2 LVS)</li> <li>• Ü: Fallstudien zu Business to Business Marketing (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Business to Business Marketing</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_SAXEED_05
<b>Modulname</b>	Gründungsfinanzierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL IV – Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Vorlesung vermittelt neben finanztechnischen und -analytischen Grundkenntnissen auch Wissen über Liquiditätsplanung und Finanzierungsquellen, Verständnis für die Rolle von Fremdkapitalgebern und Investoren und Grundkenntnisse über die Bewertung von Wachstumsunternehmen. Das erlernte Wissen wird in Fallstudien vertieft und praktisch angewendet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sollen durch die Vorlesung eine Einführung in die gründungsorientierte Finanzierung erhalten und in die Lage versetzt werden, den Finanzbedarf der Unternehmung in den verschiedenen Gründungsphasen zu ermitteln, Finanzierungspartner zu finden und ein Verständnis für die Sichtweise dieser Geldgeber zu erlangen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Gründungsfinanzierung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Fallstudien zu Gründungsfinanzierung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Gründungsfinanzierung</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Vertiefungsmodul - Bereich Schlüsselkompetenzen**

<b>Modulnummer</b>	SK_WIWI_01
<b>Modulname</b>	Recht des geistigen Eigentums
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Jura II – Handels-, Gesellschafts- und Wirtschaftsrecht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> die gewerblichen Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster, Marken) und deren wirtschaftlicher Nutzen; nationales und europäisches Recht, Besonderheiten bei Arbeitnehmererfindungen, Unlauterkeitsrecht, Urheberrecht und verwandte Schutzrechte, Verletzung von gewerblichen Schutzrechten</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechtliche Aspekte wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Tätigkeit zu erkennen, zu bewerten und zu bearbeiten</li> <li>• Rechtsvorschriften zu kennen, zu finden und zu beachten</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung mit integrierten Übungsanteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Recht des geistigen Eigentums (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Recht des geistigen Eigentums</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Data & Web Engineering mit dem Abschluss Master of Science**
**Modul Master-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	M_03
<b>Modulname</b>	Master-Arbeit
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Moduls wird eine Masterarbeit erstellt und verteidigt. Das Thema der Arbeit steht in inhaltlichem Zusammenhang zu einem der Anwendungsschwerpunkte. In der Masterarbeit und der abschließenden Verteidigung der Abschlussarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie innerhalb einer bestimmten Frist ein begrenztes aber anspruchsvolles Problem wissenschaftlich bearbeiten können.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer bestimmten Frist ein begrenztes Problem wissenschaftlich zu bearbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Masterarbeit kann prinzipiell an jeder Professur der Fakultät für Informatik durchgeführt werden. Die Thematik der Arbeit sollte mit der für den Anwendungsschwerpunkt verantwortlichen Professur abgestimmt werden.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masterarbeit (Umfang ca. 80 Seiten, Bearbeitungszeit 23 Wochen)</li> <li>• ca. 45-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium) (ca. 30 Minuten Vortrag und ca. 15 Minuten Diskussion)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 30 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masterarbeit, Gewichtung 2</li> <li>• mündliche Prüfung (Kolloquium), Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 900 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.