



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

Nr. 25/2021

5. August 2021

Inhaltsverzeichnis

Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 4. August 2021	Seite 869
Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 4. August 2021	Seite 956

Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 4. August 2021

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz - SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578, 585) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Informatik 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, Übergangsregelung

- Anlagen: 1a Studienablaufplan
1b Studienablaufplan bei einem Studium in Teilzeit
2 Modulbeschreibungen

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für alle Geschlechter.

Teil 1 Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Prüfungsordnung (§ 9) Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studienganges Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science an der Fakultät für Informatik der Technischen Universität Chemnitz.

§ 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit

- (1) Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern (zwei Jahren), bei einem Studium in Teilzeit von acht Semestern (vier Jahren). Das Studium umfasst Module im Gesamtvolumen von 120 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 3600 Arbeitsstunden.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Die Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler erfüllt, wer an einer Hochschule in einem geistes- oder sozialwissenschaftlichen Bachelor-, Magister-, Staatsexamen- oder Diplomstudiengang 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), das Planspiel (PS) oder die Exkursion (E).
- (2) Lehrveranstaltungen werden in Deutsch abgehalten. In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 5 Ziele des Studienganges

Der Masterstudiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler ergänzt das Ausbildungsprofil der Fakultät für Informatik um eine wichtige interdisziplinäre Komponente. Er setzt auf Bachelorstudiengängen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften auf und bietet deren Absolventen die fachliche Weiterentwicklung in einem technischen Studienprogramm an. Die Grundidee besteht darin, dass Bachelorabsolventen durch den zusätzlichen Erwerb grundlegender Kompetenzen der Informatik individuelle Synergien mit ihren bereits angeeigneten Fähigkeiten aus dem grundständigen Studium bilden können. Absolventen von sprachwissenschaftlichen Studiengängen beispielsweise können sich in den Forschungsmodulen in Richtung sprachverarbeitender Systeme bilden, Absolventen von Designstudiengängen, der Psychologie oder der Kommunikationswissenschaften können die zusätzlich erworbenen Kompetenzen im Bereich Mensch-Computer-Interaktion nutzen. Absolventen der Geschichts- oder Literaturwissenschaften können sich mit Aspekten digitaler Archivierung oder Fragen der Digital Humanities befassen. Die Kombinationsmöglichkeiten sind ebenso wie die Einsatzmöglichkeiten vielfältig, denn keine Fachrichtung und kein Unternehmen kommt ohne informatische Lösungen aus. Der Masterstudiengang ist in dieser Konzeption einmalig in Deutschland und geht speziell auf die Bedürfnisse von Geistes- und Sozialwissenschaftlern ein. Hierfür wurde der Studiengang anwendungsorientiert konzipiert und konzentriert sich auf die Behandlung softwareseitiger Inhalte. Die Studenten haben im Rahmen der selbst ausgewählten Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung sowie der Forschungsmodule die Möglichkeit, diese fachlichen Kombinationen zu verfolgen. Natürlich besteht auch die Möglichkeit einer vollkommenen fachlichen Neuausrichtung und einer Spezialisierung auf eine rein informatische Richtung.

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: Σ 40 LP

500060	Algorithmen und Programmierung	10 LP (Pflichtmodul)
500100	Datenstrukturen	10 LP (Pflichtmodul)
511010	Grundlagen der Informatik I	5 LP (Pflichtmodul)
511050	Grundlagen der Informatik II	5 LP (Pflichtmodul)
565090	Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen	5 LP (Pflichtmodul)
578310	Methodenseminar Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler	5 LP (Pflichtmodul)

2. Vertiefungsmodule: Σ 25 LP

Aus den nachfolgend genannten Vertiefungsmodulen sind Module im Gesamtumfang von 25 LP auszuwählen:

563100	Advanced Management of Data	5 LP (Wahlpflichtmodul)
565150	Betriebssysteme	5 LP (Wahlpflichtmodul)
565110	Betriebssysteme II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573010	Bildverstehen	5 LP (Wahlpflichtmodul)
561010	Compilerbau	5 LP (Wahlpflichtmodul)
571050	Computergraphik I	5 LP (Wahlpflichtmodul)
571110	Computergraphik II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
563030	Datenbanken Grundlagen	5 LP (Wahlpflichtmodul)
563050	Datenbanken und Web-Techniken	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573140	Deep Reinforcement Learning	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573030	Einführung in die Künstliche Intelligenz	5 LP (Wahlpflichtmodul)
553030	Entwurf Verteilter Systeme	5 LP (Wahlpflichtmodul)
561150	Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen	5 LP (Wahlpflichtmodul)
555030	Grundlagen der Technischen Informatik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578330	Medientechnik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578010	Medienapplikationen	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578050	Mediencodierung	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578170	Medienretrieval	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578090	Mensch-Computer-Interaktion I	5 LP (Wahlpflichtmodul)
578070	Mensch-Computer-Interaktion II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573180	Neurocomputing	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573070	Neurokognition I	5 LP (Wahlpflichtmodul)
573130	Neurokognition II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
561070	Parallele Programmierung	5 LP (Wahlpflichtmodul)
553110	Rechnernetze	5 LP (Wahlpflichtmodul)
551170	Rechnerorganisation	5 LP (Wahlpflichtmodul)
553130	Sicherheit Verteilter Software	5 LP (Wahlpflichtmodul)
553090	Software Service Engineering	5 LP (Wahlpflichtmodul)
577070	Softwareengineering	10 LP (Wahlpflichtmodul)
500310	Themenschwerpunkte Informatik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
500210	Theoretische Informatik I	10 LP (Wahlpflichtmodul)
553150	XML	5 LP (Wahlpflichtmodul)
HM-1	Höhere Mathematik I	5 LP (Wahlpflichtmodul)
HM-2	Höhere Mathematik II	5 LP (Wahlpflichtmodul)
BDA	Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics	5 LP (Wahlpflichtmodul)

3. Gesellschaftsmodule:

Aus den nachfolgend genannten Gesellschaftsmodulen ist ein Modul auszuwählen:

Soz-1	Einführung in die Techniksoziologie	5 LP (Wahlpflichtmodul)
Soz-2	Grundlagen und aktuelle Forschung der Arbeits-, Organisations-, Technik- und Internetsoziologie	5 LP (Wahlpflichtmodul)
Soz-3	Methoden und aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Internetforschung	5 LP (Wahlpflichtmodul)

WiWi-1	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP (Wahlpflichtmodul)
WiWi-2	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen	5 LP (Wahlpflichtmodul)
WiWi-3	Recht und Technik	5 LP (Wahlpflichtmodul)
WiWi-4	Medienrecht	5 LP (Wahlpflichtmodul)
WiWi-5	Recht des geistigen Eigentums	5 LP (Wahlpflichtmodul)
WiWi-6	Arbeitsrecht	5 LP (Wahlpflichtmodul)

4. Forschungsmodule: Σ 20 LP

500090	Forschungsseminar Informatik	5 LP (Pflichtmodul)
500170	Forschungspraktikum	15 LP (Pflichtmodul)

5. Modul Master-Arbeit:

9100	Master-Arbeit	30 LP (Pflichtmodul)
------	---------------	----------------------

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Masterstudiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1a und 1b) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

§ 7 Inhalte des Studiums

(1) Der Masterstudiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten bildet innerhalb des Studienkonzepts der Fakultät eine Besonderheit. Der Studiengang baut auf einem geistes- und sozialwissenschaftlichen Bachelor-, Magister-, Staatsexamen- oder Diplomstudiengang auf und kann auch in Teilzeit studiert werden. Mit diesem Studiengang werden Absolventen geistes- oder sozialwissenschaftlicher Richtungen angesprochen, die sich für einen weiterführenden technischen Studiengang interessieren. Entsprechend kann beim Aufbau des Studiengangs nicht auf die Kenntnisse von Bachelorabsolventen der Informatik-Studiengänge zurückgegriffen werden, sondern es werden auch Grundlagenveranstaltungen angeboten, die gezielt mit weiterführenden Veranstaltungen kombiniert werden.

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

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) Es wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

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,
6. vor Aufnahme eines Studiums in Teilzeit.

§ 9 Prüfungen

Die Regelungen zu Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz enthalten.

§ 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium

(1) Die Studenten sollen sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten und deren Inhalte in selbständiger Arbeit vertiefen. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, vielmehr sind zusätzliche eigene Studien erforderlich (Selbststudium).

(2) Ein Fernstudium ist nicht vorgesehen. Der Studiengang kann bei Berufstätigkeit, besonderen familiären Verpflichtungen oder bei besonderen gesundheitlichen Einschränkungen in Teilzeit studiert werden. Bei Vorliegen anderer triftiger Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss über den Zugang zum Studium in Teilzeit. Im Teilzeitstudium beträgt der durchschnittliche Arbeitsaufwand pro Semester 50 % des Vollzeitstudiums.

Teil 4 Schlussbestimmungen

§ 11

Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Diese Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2021/2022 Immatrikulierten.

Für Studenten, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2021/2022 aufgenommen haben, gilt die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 8. Juni 2011 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 18/2011, S. 831) fort.

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 7. Juli 2021 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 21. Juli 2021.

Chemnitz, den 4. August 2021

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Gerd Strohmeier

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule:					
500060 Algorithmen und Programmierung	300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL Programmieraufgaben oder Klausur				300 AS / 10 LP
500100 Datenstrukturen		300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL Programmieraufgaben oder Klausur			300 AS / 10 LP
511010 Grundlagen der Informatik I	150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL Beleg PL Klausur				150 AS / 5 LP
511050 Grundlagen der Informatik II		150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL Klausur			150 AS / 5 LP
565090 Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen	150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
578310 Methodenseminar Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler	150 AS 2 LVS (S2) PVL Referat ASL und Hausarbeit				150 AS / 5 LP
2. Vertiefungsmodule: Aus den nachfolgend genannten Vertiefungsmodulen sind Module im Gesamtvolumen von 25 LP auszuwählen:					
563100 Advanced Management of Data			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
565150 Betriebssysteme		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
565110 Betriebssysteme II		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) ASL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
573010 Bildverstehen			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
561010 Compilerbau			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
571050 Computergraphik I			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur		150 AS / 5 LP
571110 Computer- graphik II		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur			150 AS / 5 LP
563030 Datenbanken Grundlagen	150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
563050 Datenbanken und Web-Techniken		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Programmieraufgabe inkl. Präsentation			150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
573140 Deep Reinforcement Learning			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
573030 Einführung in die Künstliche Intelligenz		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
553030 Entwurf Verteilter Systeme			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
561150 Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
555030 Grundlagen der Technischen Informatik		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
578330 Medientechnik			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
578010 Medienapplikationen		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL Präsentation PL Klausur			150 AS / 5 LP
578050 Medientodierung		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
578170 Medienretrieval	150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
578090 Mensch-Computer-Interaktion I	150 AS 4 LVS (V2/P2) 2 PL Klausur, Präsentation				150 AS / 5 LP
578070 Mensch-Computer-Interaktion II		150 AS 4 LVS (V2/P2) PVL Aufgabenkomplexe PL Bericht			150 AS / 5 LP
573180 Neurocomputing		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
573070 Neurokognition I			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP
573130 Neurokognition II		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündl. Prüfung			150 AS / 5 LP
561070 Parallele Programmierung		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
553110 Rechnernetze		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
551170 Rechnerorganisation			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
553130 Sicherheit Verteilter Software		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur			150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
553090 Software Service Engineering			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
577070 Softwareengineering		300 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Praktikum PL Klausur			300 AS / 10 LP
500310 Themenschwerpunkte Informatik			150 AS 4 LVS (V2/P2) ASL Klausur		150 AS / 5 LP
500210 Theoretische Informatik I			300 AS 6 LVS (V4/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL mündl. Prüfung		300 AS / 10 LP
553150 XML	150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
HM-1 Höhere Mathematik I	150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Aufgabenkomplexe ASL Klausur				150 AS / 5 LP
HM-2 Höhere Mathematik II		150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Aufgabenkomplexe ASL Klausur			150 AS / 5 LP
BDA Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics			150 AS 3 LVS (V2/Ü1) ASL mündl. Prüfung		150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
3. Gesellschaftsmodule: Aus den nachfolgend genannten Gesellschaftsmodulen ist ein Modul auszuwählen:					
Soz-1 Einführung in die Techniksoziologie		150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
Soz-2 Grundlagen und aktuelle Forschung der Arbeits-, Organisations-, Technik- und Internetsoziologie		150 AS 4 LVS (S4) 2 PVL Referate PL Hausarbeit			150 AS / 5 LP
Soz-3 Methoden und aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Internetforschung		150 AS 4 LVS (S4) 2 PVL Referate PL Hausarbeit			150 AS / 5 LP
WiWi-1 Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement		150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL Testat PL Klausur			150 AS / 5 LP
WiWi-2 Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen			150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL Testat PL Klausur		150 AS / 5 LP
WiWi-3 Recht und Technik			150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
WiWi-4 Medienrecht			150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur		150 AS / 5 LP
WiWi-5 Recht des geistigen Eigentums		150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur			150 AS / 5 LP

Anlage 1a: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
WiWi-6 Arbeitsrecht		150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur			150 AS / 5 LP
4. Forschungsmodule:					
500090 Forschungsseminar Informatik			150 AS 2 LVS (S2) ASL Referat und Hausarbeit		150 AS / 5 LP
500170 Forschungspraktikum			450 AS P (12 Wochen) ASL Praktikumsbericht		450 AS / 15 LP
5. Modul Master-Arbeit:					
9100 Master-Arbeit				900 AS 2 PL Masterarbeit, mündl. Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
Gesamt LVS (bei Auswahl von: 565150, 573010, 553110, 553030, HM-1, WiWi-1)	22	21	10	-	53
Gesamt AS (bei Auswahl von: 565150, 573010, 553110, 553030, HM-1, WiWi-1)	900	900	900	900	3600 AS / 120 LP

PL Prüfungslleistung
 PVL Prüfungsvorleistung
 ASL Anrechenbare Studienleistung
 LVS Lehrveranstaltungsstunden
 AS Arbeitsstunden
 LP Leistungspunkte
 V Vorlesung
 S Seminar

Ü Übung
 T Tutorium
 P Praktikum
 PS Planspiel
 E Exkursion
 K Kolloquium
 PR Projekt

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
1. Basismodule:									
500060 Algorithmen und Programmierung	300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL Programmieraufgaben oder Klausur								300 AS / 10 LP
500100 Datenstrukturen		300 AS 6 LVS (V4/Ü2) ASL Programmieraufgaben oder Klausur							300 AS / 10 LP
511010 Grundlagen der Informatik I	150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL Beleg PL Klausur								150 AS / 5 LP
511050 Grundlagen der Informatik II		150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL Klausur							150 AS / 5 LP
565090 Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
578310 Methodenseminar Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler			150 AS 2 LVS (S2) PVL Referat ASL Hausarbeit						150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
2. Vertiefungsmodule: Aus den nachfolgend genannten Vertiefungsmodulen sind Module im Gesamtumfang von 25 LP auszuwählen:									
563100 Advanced Management of Data					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
565150 Betriebssysteme				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
565110 Betriebssysteme II				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) ASL mündl. Prüfung					150 AS / 5 LP
573010 Bildverstehen					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
561010 Compilerbau			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
571050 Computergraphik I			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur						150 AS / 5 LP
571110 Computergraphik II				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
563030 Datenbanken Grundlagen			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
563050 Datenbanken und Web-Techniken				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Program- mieraufgabe inkl. Präsentation					150 AS / 5 LP
573140 Deep Reinforcement Learning					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
573030 Einführung in die Künstliche Intelligenz				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
553030 Entwurf Verteilter Systeme					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
561150 Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
555030 Grundlagen der Technischen Informatik		150 AS 4 LVS (V2/Ü2) Klausur							
578330 Medientechnik			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
578010 Medienapplikationen				150 AS 4 LVS (V2/Ü2)					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
578050 Mediencodierung				PVL Präsentation PL Klausur 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
578170 Medienretrieval					150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
578090 Mensch-Computer-Interaktion I			150 AS 4 LVS (V2/P2) 2 PL Klausur, Präsentation						150 AS / 5 LP
578070 Mensch-Computer-Interaktion II				150 AS 4 LVS (V2/P2) PVL Aufgabenkomplexe PL Bericht					150 AS / 5 LP
573180 Neurocomputing				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
573070 Neurokognition I			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündl. Prüfung						150 AS / 5 LP
573130 Neurokognition II				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL mündl. Prüfung					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
561070 Parallele Programmierung				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
553110 Rechnernetze				150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
551170 Rechnerorganisation			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
553130 Sicherheit Verteilter Software			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
553090 Software Service Engineering			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
577070 Softwareengineering				300 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Praktikum PL Klausur					300 AS / 10 LP
500310 Themenschwerpunkte Informatik			150 AS 4 LVS (V2/P2) ASL Klausur						150 AS / 5 LP
500210 Theoretische Informatik I			300 AS 6 LVS (V4/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL mündl. Prüfung						300 AS / 10 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
553150 XML			150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL Klausur						150 AS / 5 LP
HM-1 Höhere Mathematik I			150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Aufgabenkomplexe ASL Klausur						150 AS / 5 LP
HM-2 Höhere Mathematik II				150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL Aufgabenkomplexe ASL Klausur					150 AS / 5 LP
BDA Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics					150 AS 3 LVS (V2/Ü1) ASL mündl. Prüfung				
3. Gesellschaftsmodule: Aus den nachfolgend genannten Gesellschaftsmodulen ist ein Modul auszuwählen:									
Soz-1 Einführung in die Techniksoziologie				150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
Soz-2 Grundlagen und aktuelle Forschung der Arbeits-, Organisations-, Technik- und Inter-netsoziologie				150 AS 4 LVS (S4) 2 PVL Referate PL Hausarbeit					150 AS / 5 LP
Soz-3 Methoden und aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Internet-forschung				150 AS 4 LVS (S4) 2 PVL Referate PL Hausarbeit					150 AS / 5 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
WiWi-1 Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement				150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL Testat PL Klausur					150 AS / 5 LP
WiWi-2 Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen					150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL Testat PL Klausur				150 AS / 5 LP
WiWi-3 Recht und Technik					150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
WiWi-4 Medienrecht					150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur				150 AS / 5 LP
WiWi-5 Recht des geistigen Eigentums				150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
WiWi-6 Arbeitsrecht				150 AS 2 LVS (V2) PL Klausur					150 AS / 5 LP
4. Forschungsmodule:									
500090 Forschungsseminar Informatik					150 AS 2 LVS (S2) ASL Referat und Hausarbeit				150 AS / 5 LP
500170 Forschungspraktikum						450 AS P (12 Wochen) ASL Praktikumsbericht			450 AS / 15 LP

Anlage 1b: Konsekutiver Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
STUDIENABLAUFPLAN bei einem Studium in Teilzeit

Module	1. Semester Wintersemester	2. Semester Sommersemester	3. Semester Wintersemester	4. Semester Sommersemester	5. Semester Wintersemester	6. Semester Sommersemester	7. Semester Wintersemester	8. Semester Sommersemester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
5. Modul Master-Arbeit:									
9100 Master-Arbeit							450 AS	450 AS 2 PL Masterarbeit, mündl. Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
Gesamt LVS (bei Auswahl von: 565150, 563030, 563050, 573140, 553030, WiWi-5)	10	10	10	10	10	-	-	-	50
Gesamt AS (bei Auswahl von: 565150, 563030, 563050, 573140, 553030, WiWi-5)	450	3600 AS / 120 LP							

- PL Prüfungsleistung
- PVL Prüfungsvorleistung
- ASL Anrechenbare Studienleistung
- LVS Lehrveranstaltungsstunden
- AS Arbeitsstunden
- LP Leistungspunkte
- V Vorlesung
- S Seminar
- Ü Übung
- T Tutorium
- P Praktikum
- PS Planspiel
- E Exkursion
- K Kolloquium
- PR Projekt

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	500060
Modulname	Algorithmen und Programmierung
Modulverantwortlich	Professur Betriebssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Begriff des Algorithmus; Spezifikation, Pseudocode, Korrektheit; struktureller Entwurf; Daten und Typen, Rekursion; formale Sprachen, Automatenmodell; Grammatiken und Syntaxdiagramme; Komplexität; imperative Programmierung; Entwicklungswerkzeuge</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme abstrahieren und diese mittels Algorithmen lösen, • die Funktionsweise einer Auswahl grundlegender Algorithmen beschreiben, • grundsätzliche Ansätze für algorithmische Lösungen beschreiben und anwenden, • eine oder mehrere imperative Programmiersprachen grundsätzlich beherrschen, • Algorithmen entwerfen und in einer oder mehreren imperativen Programmiersprachen umsetzen, • Algorithmen und Programme bewerten, • die wichtigsten Entwicklungswerkzeuge (Editor, Compiler, Linker, Debugger) sachgerecht verwenden, • grundlegende Probleme der realen Welt mit Hilfe einer imperativen Programmiersprache lösen.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Algorithmen und Programmierung (4 LVS) • Ü: Algorithmen und Programmierung (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Algorithmen und Programmierung (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50006) <p>Die Note der Anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt.</p> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Algorithmen und Programmierung (Prüfungsnummer: 50008) <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	500100
Modulname	Datenstrukturen
Modulverantwortlich	Professur Softwaretechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> grundlegende Konzepte objektorientierter Programmierung; Datenstrukturen: abstrakte Datentypen; Listen; Bäume; Stacks; Queues; Graphen; Sortierverfahren; Suchverfahren; Hashing; Implementierung dieser Datenstrukturen und darauf anwendbarer typischer Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, grundlegende Datentypen und -strukturen sowie dazugehörige Algorithmen anzuwenden, zu entwerfen und zu implementieren und dabei Konzepte der objekt-orientierten Programmierung anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Datenstrukturen (4 LVS) • Ü: Datenstrukturen (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 7 Programmieraufgaben zu Datenstrukturen (Bearbeitungszeit: 2 Wochen je Programmieraufgabe) (Prüfungsnummer: 50010) <p>Die Note der Anrechenbaren Studienleistung wird aufgrund der in allen Programmieraufgaben erworbenen Punkte festgesetzt.</p> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 150-minütige Klausur zu Datenstrukturen (Prüfungsnummer: 50012) <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	511010
Modulname	Grundlagen der Informatik I
Modulverantwortlich	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Aufbau und Wirkungsweise von Digitalrechnern • Einführung in eine konkrete höhere Programmiersprache • Umsetzung numerischer Algorithmen, Rekursion • einfache Sortier- und Suchalgorithmen • Einführung in die Technologie der Softwareentwicklung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, einfache Algorithmen zu entwerfen, in einer modernen Programmiersprache umzusetzen und damit Aufgaben aus den Gebieten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus und der Mathematik zu lösen. Sie verwenden dabei einfache Such- und Sortieralgorithmen, numerische Verfahren sowie rekursive Funktionen. Weiterhin können sie den Entwicklungsablauf bei der Softwareentwicklung auf einfache Problemstellungen anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Informatik I (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Informatik I (1 LVS) • P: Grundlagen der Informatik I (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Verwendbar für Studiengänge der TU Chemnitz mit entsprechendem Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfertigung eines Beleges (syntaktisch und semantisch korrekte Programme in einer höheren Programmiersprache im Umfang von 250 – 750 Quelltextzeilen)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik I (Prüfungsnummer: 51101)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	511050
Modulname	Grundlagen der Informatik II
Modulverantwortlich	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen (lineare Listen, Ringlisten) • Einführung in die Objektorientierte Programmierung • Textsuchalgorithmen • Programmierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten beherrschen dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen. Insbesondere sind sie in der Lage, diese Algorithmen auf lineare Listen, Ringlisten und Bäume anzuwenden und diese zur Lösung von Aufgaben aus Gebieten der Elektrotechnik, des Maschinenbaus und der Mathematik zu verwenden. Die Studenten beherrschen die Grundprinzipien der Objektorientierten Programmierung und sind in der Lage, komplexe Algorithmen, z. B. Textsuchalgorithmen, anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Informatik II (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Informatik II (1 LVS) • P: Grundlagen der Informatik II (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Modul 511010 Grundlagen der Informatik I
Verwendbarkeit des Moduls	Verwendbar für Studiengänge der TU Chemnitz mit entsprechendem Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik II (Prüfungsnummer: 51105)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	565090
Modulname	Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen
Modulverantwortlich	Professur Betriebssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationsdarstellung und -verarbeitung • Von-Neumann-Rechner • Prozesse • Prozessinteraktion • Speicher • Ein- und Ausgabe • Netzwerke und Dienste • Ausgewählte Protokolle der TCP/IP-Suite <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die prinzipiellen technischen Vorgänge, die bei der Ausführung von Programmen innerhalb eines Rechners und bei Netzdiensten zwischen Rechnern vor sich gehen, • können Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Phänomenen, die das Ausführen von Programmen im Computer ermöglichen, erläutern, • verstehen ausgewählte Algorithmen und Vorgehensweisen (z.B. Optimierung nach Karnaugh/Veitch, einfache Schedulingalgorithmen, einfache Deadlockerkennung) und wenden diese an, • können einfache Elemente auf den verschiedenen Abstraktionsebenen entwerfen oder konfigurieren, z.B. boolesche Schaltnetze, Befehlssätze oder Routingtabellen.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen (2 LVS) • Ü: Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Verwendbar für Studiengänge der TU Chemnitz mit entsprechendem Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Einführung in die Funktionsweise von Computersystemen (Prüfungsnummer: 56509)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Basismodul

Modulnummer	578310
Modulname	Methodenseminar Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Seminar führt überblicksartig in die verschiedenen Bereiche der Informatik ein und klärt grundlegende Begrifflichkeiten und Konzepte. Es führt anhand ausgewählter Themen in das wissenschaftliche Arbeiten mit besonderem Fokus Informatik ein.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen grundlegende Begrifflichkeiten der Informatik sowie die Kriterien des wissenschaftlichen Arbeitens in der Informatik und sind in der Lage, sich mit ausgewählten wissenschaftlichen Fragestellungen mündlich sowie schriftlich auseinanderzusetzen (Kernaussagen wissenschaftlicher Texte herausarbeiten, Grundtendenzen der methodischen Herangehensweise einschätzen, Bedeutung wissenschaftlicher Aussagen und Verfahren erkennen und bewerten, einen Vortrag für eine bestimmte Zielgruppe vorbereiten, einen Artikel über ein wissenschaftliches Thema verfassen).</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Methodenseminar Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütiges Referat zum Seminar
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (Umfang: 5-10 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) (Prüfungsnummer: 57831) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	563100
Modulname	Advanced Management of Data
Modulverantwortlich	Professur Datenverwaltungssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Anforderungen an heutige Datenverwaltungssysteme sind u.a. Skalierbarkeit, kontinuierliche Verfügbarkeit, häufige Änderungen, Ortsunabhängigkeit, die Verwaltung verschiedenartigster Datentypen sowie der Umgang mit sehr großen und stetig wachsenden Datenmengen. Klassische relationale Datenbanksysteme sind oft nicht in der Lage, diese Anforderungen zu erfüllen. Betrachtet werden u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objektrelationale und objektorientierte Systeme • NoSQL-Datenbanken • Graph-Datenbanken • Verteilte Datenbanken • Parallele Datenverarbeitung • Internet-Datenanbindung • Sicherheitsaspekte <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, die Grenzen relationaler Datenbanksysteme allgemein und in konkreten Fällen aufzuzeigen und zu begründen. Durch Anwendung von Erweiterungen sowie alternativen Paradigmen der Datenverwaltung können die Studenten Daten in alternativen Systemen zur Datenverwaltung organisieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Advanced Management of Data (2 LVS) • Ü: Advanced Management of Data (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnis der grundlegenden Konzepte struktureller Datenmodellierung, relationaler Datenbanksysteme inkl. der Anfragesprache SQL
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Advanced Management of Data (Prüfungsnummer: 56310) <p>Die Prüfungsleistung ist in deutscher oder englischer Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	565150
Modulname	Betriebssysteme
Modulverantwortlich	Professur Betriebssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Architektur von Betriebssystemen • Prozessabstraktion • Scheduling • Speicher: Verwaltung und Virtualisierung • Prozessinteraktion • Probleme der Nebenläufigkeit (Deadlock, Livelock) • Persistenz • Treiber <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen typische Betriebssystemarchitekturen und können deren Vor- und Nachteile diskutieren, • können mit den wesentlichen Abstraktionen eines Betriebssystems umgehen und für diese Implementationsansätze entwickeln, • können ausgewählte Nebenläufigkeitsmechanismen implementieren und die Korrektheit gegebener Algorithmen für Nebenläufigkeitsprobleme untersuchen, • beherrschen ausgewählte Algorithmen des Scheduling und können diese bezüglich verschiedener Schedulingziele bewerten, • kennen die Ansätze der (betriebssystemseitigen) Speicherorganisation und ihre Wechselwirkungen mit der Hardware, und können ihre Architekturparameter berechnen und genutzte Algorithmen bewerten, • kennen und nutzen Primitiven zur Prozessinteraktion (Koordination, Kommunikation, Kooperation) und können diese auf der Grundlage des Signalisierungskonzepts implementieren, • analysieren Betriebsmittelsituationen und können Verklemmungen algorithmisch erkennen/verhindern, • wenden ausgewählte Algorithmen zur Ressourcenverwaltung an und können diese bewerten, • kennen grundlegende Konzepte der persistenten Speicherung.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Betriebssysteme (2 LVS) • Ü: Betriebssysteme (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Betriebssysteme (Prüfungsnummer: 56515)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

	Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	565110
Modulname	Betriebssysteme II
Modulverantwortlich	Professur Betriebssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Quantitative und qualitative Modellierung und Analyse von Betriebssystemphänomenen</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen eine Auswahl von Modellierungs- und Analysemethoden zur qualitativen und quantitativen Beschreibung und Analyse von Betriebssystemphänomenen, • sind in der Lage, Abbildungen zwischen Modell- und Systemeigenschaften herzustellen und diese zu begründen, • modellieren Element, Algorithmen und Eigenschaften von/in Betriebssystemen und analysieren diese Modelle, • beurteilen und bewerten auf der Basis von formaler Analyse Designentscheidungen in Betriebssystemen.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Analyse und Modellierung von Betriebssystemaspekten (2 LVS) • Ü: Analyse und Modellierung von Betriebssystemaspekten (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundlegende Kenntnisse von Betriebssystemen und in Wahrscheinlichkeitsrechnung/Stochastik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu Analyse und Modellierung von Betriebssystemaspekten (Prüfungsnummer: 56511A) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573010
Modulname	Bildverstehen
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul gibt eine Einführung in das Bildverstehen, wobei besonders Mittel und Methoden der Künstlichen Intelligenz betrachtet werden. Schwerpunkt ist das Verstehen von Bildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überblick zum Bildverstehen • Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung • Bildvorverarbeitung • Bildsegmentierung • Merkmale von Objekten • Objekterkennung • Dreidimensionale Bildinterpretation • Bewegungsanalyse; Optischer Fluss <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können elementare Operationen der Bildverarbeitung, Verfahren zur Objekterkennung und zur räumlichen Bildinterpretation erläutern und auf ausgewählte Beispiele praktisch anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Bildverstehen (2 LVS) • Ü: Bildverstehen (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse Mathematik
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Bildverstehen (Prüfungsnummer: 57301)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	561010
Modulname	Compilerbau
Modulverantwortlich	Professur Praktische Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Vorlesung stellt Konzepte und Techniken des Compilerbaus vor, die für die Entwicklung eines Compilers notwendig sind. Dabei werden alle konzeptionellen Phasen eines Compilers von der lexikalischen Analyse bis hin zur Codegenerierung angesprochen. Darüber hinaus sollen Techniken zur effizienten automatisierten Analyse und Bearbeitung hierarchisch strukturierter Dokumente erlernt werden. In den Übungen werden die Inhalte der Vorlesung praktisch angewendet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die Konzepte und Phasen des Compilerbaus. Sie können grundlegende Techniken des Compilerbaus auf ausgewählte Sachverhalte praktisch anwenden sowie auf andere Bereiche übertragen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Compilerbau (2 LVS) • Ü: Compilerbau (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Programmierkenntnisse in C; grundlegende Kenntnisse in Grammatiken, Algorithmen und endlichen Automaten
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Compilerbau (Prüfungsnummer: 56101)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	571050
Modulname	Computergraphik I
Modulverantwortlich	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in das Gebiet der generativen Computergraphik unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Funktionsweise computergrafischer Systeme • Technische und intuitive Farbmodelle • Rasterisierung • Mathematische Grundlagen • Clipping, Windowing und Sichtbarkeitsalgorithmen • Raumunterteilungsverfahren • Beleuchtungsmodelle • Texturierung. <p>In den Übungen implementieren die Studenten die wichtigsten Stufen einer Renderpipeline in einer Hochsprache (C++).</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten besitzen grundlegendes Wissen zur generativen Computergraphik. Sie kennen den Aufbau einer typischen Renderpipeline, den internen Steuer- und Datenfluss sowie die Algorithmen, die in den einzelnen Stufen ablaufen. Sie sind in der Lage, die wichtigsten Algorithmen zu implementieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Computergraphik I (2 LVS) • Ü: Computergraphik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	<ul style="list-style-type: none"> • Modul 500060: Algorithmen und Datenstrukturen, • Modul HM-1: Höhere Mathematik I, • Grundlegende Programmierkenntnisse, • Erfahrungen mit C++ und im Umgang einer integrierten Entwicklungsumgebung sind wünschenswert.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelor- und Masterstudiengänge der Fakultät für Informatik
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 10 Aufgabenkomplexen zu Computergraphik I: Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 8 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 60 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Computergraphik I (Prüfungsnummer: 57105)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.
-------------------------	---

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	571110
Modulname	Computergraphik II
Modulverantwortlich	Professur Graphische Datenverarbeitung und Visualisierung
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Fortsetzung der Einführung in die Computergraphik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echtzeitrendering, • fortgeschrittene Texturierungsverfahren, Multi-Texturing, • Generierung von Schatten, • Volumenvisualisierung, • globale Beleuchtungsverfahren und -effekte, physikalisch basiertes Rendering, • spezielle Modellierungstechniken. <p>Die Übung vertieft das erworbene Wissen durch das Implementieren ausgewählter Verfahren unter Verwendung eines zeitgemäßen graphischen Interfaces, z.B. OpenGL.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen weitergehende Konzepte der generativen Computergraphik. Sie können moderne Rendertechniken unter Verwendung graphischer Interfaces umsetzen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Computergraphik II (2 LVS) • Ü: Computergraphik II (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Computergraphik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zu Computergraphik II. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 3 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 50 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Computergraphik II (Prüfungsnummer: 57111)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	563030
Modulname	Datenbanken Grundlagen
Modulverantwortlich	Professur Datenverwaltungssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Datenmodelle; Operationen; SQL; Datenmodellierung; Physische Datenorganisation; Datenverwaltung; Anfrageoptimierung; Transaktionsmanagement</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, Daten ausgehend von kontextrelevanten Objekten der realen Welt zu modellieren und in relationalen Datenbanken abzubilden. Ferner sind sie in der Lage, die interne Realisierung der Datenverwaltung zu erläutern und erweiterte Konzepte zur Optimierung und Zugriffsbeschleunigung anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Datenbanken Grundlagen (2 LVS) • Ü: Datenbanken Grundlagen (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Datenbanken Grundlagen (Prüfungsnummer: 56303)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	563050
Modulname	Datenbanken und Web-Techniken
Modulverantwortlich	Professur Datenverwaltungssysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Basistechniken der Internetprogrammierung zum Zugriff auf Datenbanken, Datenbankabstraktionsschichten, semistrukturierte Daten, Web-Services</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, mittels verschiedener Technologien aus dem Internet heraus auf Datenbestände in Datenbanken zuzugreifen. Sie kennen die theoretischen Hintergründe ausgewählter Technologiearten, wählen diese zweckbezogen aus und wenden sie auf ausgesuchte Problemstellungen an. Ferner kennen sie verschiedene Web-Services und wenden diese an.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Datenbanken und Web-Techniken (2 LVS) • Ü: Datenbanken und Web-Techniken (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundlegende Kenntnisse in Datenbanken
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programmieraufgabe zu Datenbanken und Web-Techniken (Bearbeitungszeit: max. 5 Wochen) inkl. einer 15-minütigen Präsentation der Aufgabenlösung (Prüfungsnummer: 56301)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573140
Modulname	Deep Reinforcement Learning
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Reinforcement Learning (RL) ist ein wichtiger Teil des maschinellen Lernens, bei dem ein Agent lernt, durch partielles Feedback (Belohnungen) mit seiner Umgebung zu interagieren. Durch die Erweiterung von RL mit tiefen neuronalen Netzwerken zur Funktionsapproximation hat das Deep Reinforcement Learning die Fähigkeit, direkt mit sensorischen Rohdaten zu arbeiten, was ein End-to-End-Lernen ermöglicht. Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Reinforcement Learning • Value-based Methoden • Policy search und Policy gradient • Modellbasiertes Reinforcement Learning • Multi-Agent Reinforcement Learning <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können die Grundlagen des Deep Reinforcement Learning in Theorie und Praxis beschreiben. Dabei berücksichtigen sie aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen (State of the Art). Sie können Algorithmen des Deep Reinforcement Learning auf ausgewählte Probleme anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Deep Reinforcement Learning (2 LVS) • Ü: Deep Reinforcement Learning (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundlagen des maschinellen Lernens und Neurocomputing (empfohlen)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Deep Reinforcement Learning (Prüfungsnummer: 57314) <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573030
Modulname	Einführung in die Künstliche Intelligenz
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Einführung in das Gebiet der Künstlichen Intelligenz unter Bearbeitung folgender Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelligente Agenten • Problemformulierung und Problemtypen • Problemlösen durch Suchen • Problemlösen durch Optimieren • Logik erster Ordnung, Inferenzen und Planen • Probabilistische Methoden • Neuronale Netze • Informationstheorie • Lernen von Entscheidungsbäumen <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen und verstehen ausgewählte Methoden der Künstlichen Intelligenz und können diese auf ausgewählte Probleme anwenden. Dabei wenden sie Methoden aus der Mathematik im Kontext der Künstlichen Intelligenz an.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Einführung in die Künstliche Intelligenz (2 LVS) • Ü: Einführung in die Künstliche Intelligenz (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse Mathematik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Einführung in die Künstliche Intelligenz (Prüfungsnummer: 57303)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	553030
Modulname	Entwurf Verteilter Systeme
Modulverantwortlich	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Rechner- und Kommunikationsnetze und das Web haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten 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 Systeme, die über Netzwerke miteinander kommunizieren und so den Informationsaustausch untereinander ermöglichen. Austausch und Weiterleitung der Daten erfolgen durch geeignete Verfahren und Algorithmen, die als Protokolle bezeichnet werden. In dem Modul werden grundlegende Ansätze, Konzepte und Prinzipien solcher verteilten Systeme vertieft. Darüber hinaus stehen die Technologien von Internet und World Wide Web im Mittelpunkt der Betrachtungen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Einführung in die Entwicklung von Web Services und Service-orientierte Architekturen (SOA). Das Modul vermittelt hierzu verschiedene Ansätze Verteilter Systeme und vertieft zentrale Aspekte im Entwurf Verteilter Systeme.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können webbasierte Anwendungen unter Verwendung der Methoden, Modelle, Prinzipien, Prozesse und Werkzeuge im Bereich Verteilter Systeme und Web Engineering entwerfen, realisieren und warten unter besonderer Berücksichtigung der Evolution dieser Anwendungen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS) • Ü: Entwurf Verteilter Systeme (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Rechnernetze
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Entwurf Verteilter Systeme (Prüfungsnummer: 55303)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	561150
Modulname	Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen
Modulverantwortlich	Professur Praktische Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Konzepte und Methoden funktionaler Programmiersprachen sowie Einführung in die funktionale Programmierung anhand der Programmiersprache Haskell. Schwerpunkte sind funktionale Datenstrukturen, das Typsystem und Auswertungsstrategien. Weitere Themen sind das Lambda-Kalkül, die Hoare-Logik sowie Methoden zur Definition der formalen Semantik einer Programmiersprache.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen grundlegende Prinzipien funktionaler Programmiersprachen und können funktionale Programme für ausgewählte Probleme erstellen. Die Studenten kennen die Konzepte des Lambda-Kalküls, der Hoare-Logik und der Methoden zur Definition der formalen Semantik von Programmiersprachen und können diese anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen (2 LVS) • Ü: Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Algorithmen und Programmierung
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Funktionale Programmierung / Höhere Programmiersprachen (Prüfungsnummer: 56115)
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	555030
Modulname	Grundlagen der Technischen Informatik
Modulverantwortlich	Professur Technische Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Modellierungs- und Spezifikationstechniken für digitale Funktionen; Optimierungsverfahren für digitale Schaltungen; Hardwarebeschreibungssprache VHDL, Steuerwerks- und Datenpfadentwurf</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, Daten zu codieren, Logikschaltungen zu entwerfen, zu beschreiben und zu optimieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Technischen Informatik (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Technischen Informatik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Technischen Informatik (Prüfungsnummer: 55503)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578330
Modulname	Medientechnik
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Zentrale Inhalte der Vorlesung Medientechnik sind die Definition und Erläuterung zentraler Begriffe und Techniken der Medienproduktion in Theorie und Praxis. In der Übung werden die Studenten im Umgang mit dem Equipment der Professur Medieninformatik (Fernsehstudio) geschult. Zentrale Inhalte des Moduls sind die Definition und Erläuterung zentraler Begriffe und Techniken audiovisueller Medien unter besonderer Berücksichtigung von Bild, Audio und Kamera-, Video-, Schnitt- und Lichttechnik sowie 3D-Modellierung, Motions Graphics und grundlegende medienverarbeitende Werkzeuge.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten haben einen breiten Überblick über die Technik zur Produktion audiovisueller Medien. Sie sind in der Lage, kurze Videodokumentationen zu produzieren. Ferner kennen die Studenten die Grundlagen der Produktionstechnik. Sie können audiovisuelle Medien erstellen sowie be- und verarbeiten.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Medientechnik (2 LVS) • Ü: Medientechnik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Studiengänge der Fakultät für Informatik, verwendbar für Studiengänge anderer Fakultäten mit Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Medientechnik (Prüfungsnummer: 57833)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578010
Modulname	Medienapplikationen
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Es werden verschiedene Anwendungsfelder (E-Learning, Retrieval, IP-based Streaming, Interactive TV, Hypermedia, Mobile Devices, etc.) und ihre jeweiligen technologischen Grundlagen (Codierungsverfahren, Dateiformate) besprochen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die grundlegenden Techniken und Wirkmechanismen verschiedener Medien. Sie können unterschiedliche Medien produzieren und verarbeiten.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Medienapplikationen (2 LVS) • Ü: Medienapplikationen (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge der Fakultät für Informatik, verwendbar für Studiengänge mit Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20-minütige Präsentation zu Medienapplikationen
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Medienapplikationen (Prüfungsnummer: 57801)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578050
Modulname	Mediencodierung
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Es werden zentrale Aspekte der Informationstheorie, Codierung medialer Daten und Kompressionsalgorithmen besprochen. Ferner wird diskutiert, wie diese bei der Codierung einzelner Medientypen Verwendung finden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die Theorien, Konzepte und Methoden zur Codierung von Medien mit besonderem Fokus auf Audio-, Bild- und Videodaten. Sie sind in der Lage, passende Verfahren zur Codierung und Komprimierung von Medien auszuwählen und auf ausgewählte Beispiele anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mediencodierung (2 LVS) • Ü: Mediencodierung (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Technische Grundkenntnisse von Medien
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Mediencodierung (Prüfungsnummer: 57805)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578170
Modulname	Medienretrieval
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Medienretrieval beschäftigt sich mit der Suche in multimedialen Datenbeständen mit besonderem Fokus auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retrieval-Prozess • Retrieval-Modelle • Metadaten • Evaluation von Retrieval-Systemen • Metadatengenerierung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen Theorie, Methoden, Konzepte und Techniken des Information-Retrieval auf multimedialen Datenbeständen und können diese anwendungsbezogen beschreiben und vergleichen. Sie sind in der Lage, eine Suchmaschine für Datenbestände ausgewählter Medien (Bild, Text, Ton, Video) zu konzipieren und zu evaluieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Medienretrieval (2 LVS) • Ü: Medienretrieval (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und in englischer Sprache abgehalten.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Technische Grundkenntnisse von Medien
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Medienretrieval (Prüfungsnummer: 57817) <p>Die Prüfungsleistung ist in deutscher oder englischer Sprache zu erbringen.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578090
Modulname	Mensch-Computer-Interaktion I
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul führt in die Grundlagen der Mensch-Computer- Interaktion ein. Es werden grundlegende Wirkmechanismen verschiedener Medientypen besprochen, wobei der Fokus auf ästhetischer Gestaltung und ergonomischen Aspekten liegt. Dabei werden u. a. folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dialoggestaltung nach ISO 9241-110 • Evaluation von Benutzungsoberflächen • Formale Methoden • Designprozess von Nutzungsoberflächen • Dialogformen • Barrierearmut (Accessibility) • Farb- und Gestalttheorie <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können Benutzungsoberflächen bedienerfreundlich gestalten und evaluieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mensch-Computer-Interaktion I (2 LVS) • P: Mensch-Computer-Interaktion I (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Mensch-Computer-Interaktion I (Prüfungsnummer: 57809) • 10-minütige Präsentation zu Mensch-Computer-Interaktion I (Prüfungsnummer: 57811P)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Mensch-Computer-Interaktion I, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich • Präsentation zu Mensch-Computer-Interaktion I, Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.
-------------------------	---

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	578070
Modulname	Mensch-Computer-Interaktion II
Modulverantwortlich	Professur Medieninformatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul vertieft die Konzepte der Mensch-Computer-Interaktion I mit besonderem Fokus auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideation • Serious Games • Informationsvisualisierung • Ästhetik • Post-WIMP-Interfaces <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können innovative (nicht-klassische) Benutzungsoberflächen konzipieren und evaluieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mensch-Computer-Interaktion II (2 LVS) • P: Mensch-Computer-Interaktion II (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls 578090 Mensch-Computer-Interaktion I werden als bekannt vorausgesetzt.
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 4 Aufgabenkomplexen zu Mensch-Computer-Interaktion II. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 33 % der Summe der in allen Aufgabenkomplexen erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bericht (Umfang: 5-7 Seiten, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) über ein im Praktikum erstelltes Projekt (Prüfungsnummer: 57829)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573180
Modulname	Neurocomputing
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Neurocomputing behandelt Grundlagen bis hin zu anspruchsvollen Methoden der neuronalen Verarbeitung. Dafür werden mathematische Kenntnisse der linearen Algebra und der Statistik vertieft. Neurocomputing fokussiert sich im Gegensatz zu Neurokognition eher auf Neuronale Netze zur Lösung von Anwendungen, als auf die Erklärung der Funktion des Gehirns, dabei können die behandelten Ansätze allerdings durchaus biologisch inspiriert sein. Themen des Moduls sind unterschiedliche Neuronenmodelle, Methoden des Lernens wie Deep Learning, Reservoir Computing, Self-Organizing Maps, Autoencoder und weitere aktuelle Methoden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen verschiedene Methoden des maschinellen Lernens, insbesondere neuronale Netze, und können diese erklären. Sie können die dafür benötigten mathematischen Methoden auf ausgewählte Beispiele anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Neurocomputing (2 LVS) • Ü: Neurocomputing (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Neurocomputing (Prüfungsnummer: 57318) <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573070
Modulname	Neurokognition I
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Neurokognition ist ein neuer Zweig der Kognitionswissenschaft, in der die Konsequenzen aus den in der neurowissenschaftlichen Forschung der letzten Jahre gewonnenen Erkenntnissen für die Kognition gezogen werden. Diese Erkenntnisse stellen die Kognitionswissenschaft auf eine neue Grundlage. In der Vorlesung wird dargestellt, wie realistische neuronale Modelle generiert werden und für die Erforschung der Funktionsweise des menschlichen Gehirns genutzt werden können. Es wird gezeigt, wie typische intelligente Tätigkeiten wie Lernen, Aufmerksamkeitsausrichtung, Objekterkennung usw. als Operationen in Neuronennetzen erklärt werden können. Zum tieferen Verständnis erfordern die Übungen auch praktische Aufgaben am Rechner.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die theoretischen Grundlagen der Neurokognition und können sie auf ausgewählte Beispiele anwenden. Sie kennen ferner verschiedene Neuronenmodelle und können diese programmieren. Die Studenten sind in der Lage, verschiedene Lernregeln und dynamische Eigenschaften neuronaler Netze zu benennen und zu erläutern.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Neurokognition I (2 LVS) • Ü: Neurokognition I (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25-minütige mündliche Prüfung zu Neurokognition I (Prüfungsnummer: 57307)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	573130
Modulname	Neurokognition II
Modulverantwortlich	Professur Künstliche Intelligenz
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Neurokognition II beleuchtet komplexere Modelle von neuropsychologischen Prozessen mit dem Ziel, neue Algorithmen für intelligente, kognitive Roboter zu entwickeln. Themen sind Wahrnehmung, Gedächtnis, Handlungskontrolle, Emotionen, Entscheidungen und Raumwahrnehmung. Zum tieferen Verständnis erfordern die Übungen auch praktische Aufgaben am Rechner.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, computationale Modelle der visuellen Aufmerksamkeit, Objekterkennung, Handlungskontrollen, Kognition und Raumkoordination zu erläutern. Sie können die Modelle analysieren und auf ausgewählte Probleme anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Neurokognition II (2 LVS) • Ü: Neurokognition II (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse aus Neurokognition I
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25-minütige mündliche Prüfung zu Neurokognition II (Prüfungsnummer: 57313)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	561070
Modulname	Parallele Programmierung
Modulverantwortlich	Professur Praktische Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Inhalte des Moduls umfassen eine Übersicht über die Architektur von Parallelrechnern mit einem besonderen Schwerpunkt auf Verbindungsnetzwerken, parallelen Leistungsmaßen und Laufzeitanalyse, Message-Passing-Programmierung und Kommunikationsmuster.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen den Aufbau und die Eigenschaften von Parallelrechnern, Netzwerktopologien und Kommunikationsmustern. Sie können die Message-Passing-Programmierung zur Erstellung paralleler Programme anwenden und Laufzeitanalysen durchführen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Parallele Programmierung (2 LVS) • Ü: Parallele Programmierung (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Parallele Programmierung (Prüfungsnummer: 56107)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	553110
Modulname	Rechnernetze
Modulverantwortlich	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Der Einsatz moderner Informationstechnologie und global vernetzter Rechnersysteme hat sich in ungeahnter Weise auf nahezu alle Bereiche des alltäglichen Lebens ausgeweitet. Das Modul vermittelt die zugrunde liegenden Konzepte und Prinzipien der Telematik sowie die Grundlagen für den Aufbau von Rechnernetzen.</p> <p>Es werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle für Kommunikation, Dienste und Protokolle • ISO/OSI-Referenzmodell und Internet-Modell • Technologien zum Netzzugang • Vermittlung und Transport von Daten • Internet-Protokolle (Internet Protocol Stack), z.B. TCP, UDP, IP • Kopplung von Rechnernetzen, z.B. Router, Gateway • Sicherheitsaspekte • Verteilte Systeme und Anwendungen, z.B. FTP, Mail, Web <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können Ansätze, Methoden, Modelle, Prinzipien und Werkzeuge von Netztechnologien und ihren Funktionsprinzipien beschreiben und zur Entwicklung verteilter Lösungen anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Rechnernetze (2 LVS) • Ü: Rechnernetze (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Rechnernetze (Prüfungsnummer: 55311)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	551170
Modulname	Rechnerorganisation
Modulverantwortlich	Professur Rechnerarchitekturen und -systeme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Fast alle praktischen Rechnerbauformen basieren auf wenigen elementaren Funktions- und Strukturprinzipien. Je komplexer die Systeme werden, umso wichtiger ist ein systematisches Grundlagenwissen für deren Verständnis. Dieses Modul zielt auf eine konsistente Darstellung von elementaren Prozessor- bis hin zu praktisch relevanten Systemkonzepten ab. Das Erlernen maschinenorientierter Programmierung vertieft das Verständnis dieser Konzepte. Folgende Themen werden insbesondere behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementare Konzepte der Rechnerorganisation • Rechen- und Steuereinheit • Speicheranordnung • Ein-/Ausgabesystem • Busse • Befehlssatzarchitekturen • Maschinenorientierte Programmierung • Computerarithmetik: ganze Zahlen, Gleitkommazahlen • Praktisch relevante Systemkonzepte am Beispiel eingebetteter Systeme und eines PCs <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, elementare Konzepte praxisrelevanter Rechnerbauformen zu erläutern und dabei ihre Vorteile und Nachteile zu erkennen. Ferner können die Studenten einfache maschinenorientierte Programme erläutern und selbst entwickeln.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Rechnerorganisation (2 LVS) • Ü: Rechnerorganisation (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse in den Grundlagen der Technischen Informatik analog zu Modul 555030 Grundlagen der Technischen Informatik
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudiengänge der Fakultät für Informatik, verwendbar für weitere Studiengänge mit Informatikanteil
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Rechnerorganisation (Prüfungsnummer: 55117)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.
-------------------------	---

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	553130
Modulname	Sicherheit Verteilter Software
Modulverantwortlich	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Angebot fokussiert das Problem der Sicherheit im Internet und Web, den daran angeschlossenen Anwendungssystemen sowie Verteilter Software im Allgemeinen. Das Modul vertieft vier Bereiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereich - Angriffe auf Verteilte Software und Verteilte Systeme <ul style="list-style-type: none"> • Klassische Angriffstechniken • Web-basierte Angriffe • Social Engineering und andere Angriffsverfahren 2. Bereich - Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Methoden und Ansätze der Kryptographie • Ansätze, Dienste und Werkzeuge zur Rechnernetz-Sicherheit, z. B. IPSec, Kerberos, Zertifikate, LDAP, RADIUS, Firewalls, IDS, Sniffer, Scanner • Management und Sicherheitsaspekte von drahtlosen lokalen Netzen 3. Bereich - Identität <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Identität, Gefahren, Risiken, Heilung und Sicherheit • Identity & Access Management, z. B. Provisioning, Policies, Single Sign On (SSO), Directory Services, RBAC, 802.1X • Föderation von Benutzerrechten, z. B. Shibboleth, WS-Federation, Liberty Alliance Project 4. Bereich - Anwendungsorientierte Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> • Anwendungsorientierte Sicherheit, z. B. bei Datenaustausch, Mail- und Web-Anwendungen • Maßnahmen zur systematischen Planung, Ausführung und Überwachung der Sicherheit • Trends, z. B. Selbstmanagement, Selbstheilung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können Mechanismen zur Sicherung von Rechnersystemen sowie zu Identitäts- und Berechtigungsmanagement anwenden. Sie können Gefahrenpotenziale bei verteilten Systemen und Anwendungen einschätzen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Sicherheit Verteilter Software (2 LVS) • Ü: Sicherheit Verteilter Software (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Sicherheit Verteilter Software (Prüfungsnummer: 55313) <p>Die Prüfungsleistung kann in deutscher oder in englischer Sprache erbracht werden.</p>

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	553090
Modulname	Software Service Engineering
Modulverantwortlich	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Service-orientierte Architekturen (SOA) stellen eine wichtige standard-basierte und technologie-unabhängige Komponente im Lösungsbaukasten für die moderne Softwareentwicklung im Web und in der Cloud dar. Die Vorteile von SOA als Paradigma für das Distributed Computing und als Basis moderner verteilter Software sind vielfältig. So existieren zahlreiche Architekturstile für die Ermittlung, Nutzung, Verknüpfung, Realisierung und Verbreitung von lose-gekoppelten und über das Internet bzw. im Web erreichbaren Software Diensten. Das Modul stellt grundlegende Ansätze, Konzepte, Technologien, Protokolle und Prinzipien moderner Software Services dar und vertieft deren systematischen Einsatz im Umfeld von Web Engineering sowie von SOA und Verteilter Software. Es werden unter anderem folgende Aspekte vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML-basierte Web Services • REST Architekturstil • SOA Komponenten • Prinzipien und Muster, z.B. Business Process Choreography, Enterprise Service Bus (ESB) • Herausforderungen für Software Services im Geschäftsumfeld • Modellierung und Lebenszyklus <p>Die Ansätze und Konzepte werden durch viele Fallbeispiele aus der Praxis verdeutlicht.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können grundlegende Frage- und Problemstellungen im Betrieb serviceorientierter Architekturen lösen. Sie können klassische Protokolle wie HTTP, SOAP und WS-* sowie serviceorientierte Architekturen und Architekturstile anwenden. Sie können Software Services im Kontext Verteilter Software entwerfen, aufbauen, realisieren und betreiben.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Software Service Engineering (2 LVS) • Ü: Software Service Engineering (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Rechnernetze
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Software Service Engineering (Prüfungsnummer: 55309)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	577070
Modulname	Softwareengineering
Modulverantwortlich	Professur Softwaretechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Software beeinflusst unser tägliches Leben nachhaltig: Wir arbeiten am PC, benutzen unser Handy, sogar Autos und Waschmaschinen haben eine erstaunlich große Menge an Software zur Steuerung. Doch wie kann man sicherstellen, dass man gute Software baut? Wie kann man systematisch alle Kundenwünsche erfassen? Wie kann man sicherstellen, dass die Software möglichst reibungslos läuft?</p> <p>In diesem Modul werden systematisch die Phasen des Softwarelebenszyklus diskutiert. Dazu gehören Anforderungsanalyse, Modellierung, Implementierung, Testen sowie Wartung von Software. Dazu werden anhand von praktischen Beispielen und Diskussionen Herausforderungen und Lösungsansätze einzelner Phasen erarbeitet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach dem Modul werden die Studenten in der Lage sein, systematisch ein Softwareprodukt zu entwickeln. Dazu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die verschiedenen Phasen des Softwarelebenszyklus zu kennen, • die Herausforderungen jeder Phase zu verstehen, • Mechanismen anwenden können, jede Phase erfolgreich abschließen zu können, • ein Softwareprojekt in jeder Lebensphase erfolgreich zu bearbeiten.
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Softwareengineering (2 LVS) • Ü: Softwareengineering (2 LVS) • P: Softwareengineering (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse im Bereich Algorithmen und Datenstrukturen
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich testiertes Praktikum Softwareengineering
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Softwareengineering (Prüfungsnummer: 57707)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	500310
Modulname	Themenschwerpunkte Informatik
Modulverantwortlich	Studiendekan des Masterstudiengangs Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Informatik ist eine lebende Wissenschaft und bringt schnell neue Erkenntnisse hervor. Im Modul Themenschwerpunkte Informatik werden solche Ergebnisse aufgenommen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erhalten einen tiefen Einblick in ein ausgewähltes Fachgebiet der Informatik. Sie können Inhalte und Methoden des Fachgebiets nutzen und auf neue Probleme anwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Vorlesung zu Themenschwerpunkten in der Informatik (2 LVS) • P: Praktikum zu Themenschwerpunkten in der Informatik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Kenntnisse grundlegender Technologien der Informatik
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zur Vorlesung und zum Praktikum zu Themenschwerpunkten in der Informatik (Prüfungsnummer: 50031) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	500210
Modulname	Theoretische Informatik I
Modulverantwortlich	Professur Theoretische Informatik (Informationssicherheit)/Professur Theoretische Informatik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Graphalgorithmen; Random access Maschine; Laufzeitermittlung; Breiten- und Tiefensuche; Optimierung; Kürzeste Wege; Divide-and-conquer; Exponentielle Probleme; Erfüllbarkeit</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, die Komplexität von Programmen und algorithmischen Problemen einzuschätzen sowie die Effizienz und Korrektheit von Algorithmen und darauf basierende Programme zu beurteilen. Darüber hinaus können sie sich ein Urteil für die Bedeutung in der Praxis bilden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Theoretische Informatik I (4 LVS) • Ü: Theoretische Informatik I (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Algorithmen und Programmierung
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 12 Aufgabenkomplexen zu Theoretische Informatik I. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn insgesamt mindestens 33 % der Summe der in allen Aufgabenkomplexen erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20-minütige mündliche Prüfung zu Theoretische Informatik I (Prüfungsnummer: 50021)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	553150
Modulname	XML
Modulverantwortlich	Professur Verteilte und selbstorganisierende Rechnersysteme
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> 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, Verteilter Software und des Webs. Es werden diverse aktuelle Anwendungsszenarien und praxisrelevante Werkzeuge vorgestellt. Die Themen behandeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Markupsprachen und XML • Grundlegende Ansätze, z.B. DTD, XML-Schemas, XML-Editoren, XML-Anwendungen, Linking, XPath, XSL/XSLT • Formate und Werkzeuge im Bereich Daten, z.B. SVG, RSS • Formate und Werkzeuge im Bereich Semantik, z.B. RDF, OWL, digitale Rechte mit Creative Commons • Formate und Werkzeuge im Bereich Benutzerschnittstellen, z.B. XHTML, XForms, MicroFormats • Formate und Werkzeuge im Bereich Anwendungslogik, z.B. Web Services, Blogs, Collaboration, Content Analysis, E-Commerce, Maps, Social Bookmarking, Search, Sight/Sound/Motion, Storage, Tagging <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, XML-Anwendungen zu erstellen und XML-Werkzeuge anzuwenden. Sie können XML für die Realisierung anspruchsvoller verteilter Anwendungen nutzen. Sie können grundlegende Techniken aus dem Semantik Web sowie Metadaten-technologien anwenden und zur Realisierung von Semantik-Web-Ressourcen nutzen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: XML (2 LVS) • Ü: XML (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Grundkenntnisse in Rechnernetze
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu XML (Prüfungsnummer: 55315)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	HM-1
Modulname	Höhere Mathematik I
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Mathematik (außer Masterstudiengang Data Science und Internationaler Master- und Promotionsstudiengang)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche) • Grundbegriffe der linearen Algebra • Folgen und Reihen <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind vertraut mit den grundlegenden Begriffen der Logik, Mengenlehre und Zahlbereiche. Sie können mit den Grundbegriffen der linearen Algebra umgehen und Zusammenhänge darstellen sowie mathematisch formulieren. Weiterhin können sie mit Folgen umgehen und Grenzwertbegriffe anwenden. Sie sind in der Lage, Reihen auf Konvergenz zu untersuchen und Summen zu ermitteln.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Höhere Mathematik I (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik I (2 LVS) • P: Höhere Mathematik I (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Methoden des E-Learning unterstützt werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zu Höhere Mathematik I. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 4 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 50 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I (Prüfungsnummer: 21701A) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	HM-2
Modulname	Höhere Mathematik II
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Mathematik (außer Masterstudiengang Data Science und Internationaler Master- und Promotionsstudiengang)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineare Optimierung • Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen • Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen • Gewöhnliche Differentialgleichungen • Grundlagen der Stochastik <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können die Methoden der Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen anwenden. Die Differentialrechnung können sie auf Funktionen mehrerer Veränderlicher erweitern. Sie sind in der Lage, lineare Optimierungsprobleme zu formulieren und verschiedene Lösungsverfahren anzuwenden. Weiterhin sind sie vertraut mit der Theorie gewöhnlicher Differentialgleichungen. Sie können Anfangswertprobleme mit den vermittelten Verfahren lösen. Die Studenten sind zudem mit den Grundbegriffen der Stochastik vertraut. Sie können Zusammenhänge elementarer stochastischer Begriffe darstellen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Höhere Mathematik II (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik II (2 LVS) • P: Höhere Mathematik II (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Methoden des E-Learning unterstützt werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Modul HM-1 Höhere Mathematik I
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zu Höhere Mathematik II. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn für mindestens 4 Aufgabenkomplexe jeweils mindestens 50 % der Summe der für den jeweiligen Aufgabenkomplex erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II (Prüfungsnummer: 21703A) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

	Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Vertiefungsmodul

Modulnummer	BDA
Modulname	Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics
Modulverantwortlich	Studiendekan des Masterstudiengangs Data Science der Fakultät für Mathematik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Bezeichnende an Big Data ist, dass die zu bearbeitenden Datenmengen zu groß, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit manuellen und herkömmlichen Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten. In diesem Modul werden grundlegende mathematische Modelle im Bereich Big Data Analytics dargestellt sowie ein anwendungsorientierter Bezug zu relevanten wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen hergestellt. Es werden mathematische Hilfsmittel aus der Angewandten Mathematik (insbesondere Numerische Lineare Algebra, Statistik, Optimierung, Spieltheorie, Graphentheorie, Gewöhnliche Differentialgleichungen) erläutert und auf aktuelle Probleme der Datenanalyse im ökonomischen Kontext angewandt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erlangen grundlegende methodische und technologiespezifische Kenntnisse und Fähigkeiten in den Themenfeldern ‚Business Intelligence‘ und ‚Business Analytics‘ zur Analyse von Daten im Unternehmen. Sie werden in die Lage versetzt, strukturierte Datenbestände mit den verfügbaren Methoden und Technologien zielgerichtet auszuwerten und daraus resultierende Konsequenzen interpretieren zu können. Zudem sollen die Studenten Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen von Big Data kennenlernen, ein grundlegendes Wissen der Technologien erlangen und in der Lage sein, für die ökonomischen Probleme geeignete mathematische Modelle anwenden zu können.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics (2 LVS) • Ü: Mathematische Grundlagen von Big Data Analytics (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen können durch Methoden des E-Learning unterstützt werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anrechenbare Studienleistung: 30-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls (Prüfungsnummer: 22607A) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird mindestens in jedem zweiten Studienjahr angeboten.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	Soz-1
Modulname	Einführung in die Techniksoziologie
Modulverantwortlich	Juniorprofessur Techniksoziologie mit dem Schwerpunkt Internet und Neue Medien
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> In der Vorlesung werden die zentralen Begriffe, Theorien, Forschungsmethoden und Forschungsgebiete sowie gegebenenfalls bedeutsame empirische Studien sowie relevante Berufsfelder der Speziellen Soziologie „Techniksoziologie“ behandelt. Es werden sowohl technik- als auch internetsoziologische Inhalte vermittelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über einen orientierenden Überblick über das Vertiefungsgebiet und breite grundlegende Kenntnisse über soziologische Zugänge zum Thema. Die Studenten sind in der Lage, aktuelle technikbezogene Entwicklungen in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu reflektieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Einführung in die Techniksoziologie (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zur Vorlesung Einführung in die Techniksoziologie (Prüfungsnummer: 81801)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	Soz-2
Modulname	Grundlagen und aktuelle Forschung der Arbeits-, Organisations-, Technik- und Internetsoziologie
Modulverantwortlich	Professur Soziologie mit Schwerpunkt Arbeit und Organisation
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden im Rahmen von zwei Seminaren auf fortgeschrittenem Niveau grundlegende und aktuelle Fragestellungen, Konzepte und Forschungsergebnisse der Technik- und Internetsoziologie sowie der Arbeits- und Organisationssoziologie unter besonderer Bezugnahme auf neue internetbasierte digitale Technologien behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen vertiefend die wichtigsten theoretischen Grundlagen sowie empirischen Forschungsergebnisse aus den zwei Disziplinen: Arbeits- und Organisationssoziologie sowie Technik- und Internetsoziologie. Sie verfügen damit über die Grundlagen für ein eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten bezüglich der behandelten Inhalte.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Organisation und Management digitaler Arbeit (2 LVS) • S: Technik und Internet in der Arbeit (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütiges Referat zu einer Lehreinheit des Seminars Organisation und Management digitaler Arbeit (kann als Gruppenleistung erfolgen) • 30-minütiges Referat zu einer Lehreinheit des Seminars Technik und Internet in der Arbeit (kann als Gruppenleistung erfolgen)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit zu einem Thema des Seminars Organisation und Management digitaler Arbeit (Umfang: ca. 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen) (Prüfungsnummer: 81422)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	Soz-3
Modulname	Methoden und aktuelle Entwicklungen der Arbeits- und Internetforschung
Modulverantwortlich	Professur Soziologie mit Schwerpunkt Arbeit und Organisation
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden im Rahmen von zwei Seminaren auf fortgeschrittenem Niveau grundlegende sowie neuartige und anwendungsbezogene Methoden der Technik- und Internetsoziologie sowie der Arbeits- und Organisationssoziologie unter besonderer Bezugnahme auf neue internetbasierte digitale Technologien behandelt. Erstens werden hierfür aktuelle Entwicklungen, Prozesse und Phänomene digitaler Arbeit behandelt und zweitens werden Methoden der empirischen Digitalisierungsforschung thematisiert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die wichtigsten methodischen Grundlagen sowie empirischen Forschungsergebnisse im Kontext digitaler Arbeit und damit die Grundlagen für ein eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten in diesen Feldern. Die Studenten kennen auf fortgeschrittenem Niveau unterschiedliche Methoden der Arbeits-, Organisations- und Techniksoziologie und haben dabei die Fähigkeit, sich selbständig mit den unterschiedlichen Grundproblemen sowie theoretischen und forschungsmethodischen Ansätzen auseinanderzusetzen. Darauf aufbauend können sie Themen und Forschungsfragen sowie dazu passende Untersuchungsmöglichkeiten entwickeln.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Aktuelle Entwicklungen digitaler Arbeit (2 LVS) • S: Methoden der empirischen Arbeits- und Internetforschung (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütiges Referat zu einer Lehreinheit des Seminars Aktuelle Entwicklungen digitaler Arbeit (kann als Gruppenleistung erfolgen) • 30-minütiges Referat zu einer Lehreinheit des Seminars Methoden der empirischen Arbeits- und Internetforschung (kann als Gruppenleistung erfolgen)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit zu einem Thema des Seminars Aktuelle Entwicklungen digitaler Arbeit (Umfang: ca. 15 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen) (Prüfungsnummer: 81417)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-1
Modulname	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement
Modulverantwortlich	Professur Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeit
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Essentielle Begrifflichkeiten des Nachhaltigkeitsmanagements sowie konzeptionelle und strategische Grundlagen einer nachhaltigen Unternehmensführung • Beiträge der primären Akteure im Feld der Nachhaltigkeit • Ganzheitliche Betrachtungen, z.B. Wertschöpfungsketten und Lebenszyklusansätze • Instrumente einer betrieblichen Umweltökonomie und nachhaltigen Unternehmensführung in verschiedenen unternehmerischen Funktionsbereichen • Praxisangewendete Methoden der empirischen Sozialforschung und deren Reflexion <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Funktionsbereiche und ihre Nachhaltigkeitsausrichtungen zu benennen (Wissen), • Akteure, Probleme und Zusammenhänge im Nachhaltigkeitsmanagement zu erklären (Verstehen), • Nachhaltigkeitsinstrumente in verschiedenen Kontexten zu beurteilen (Anwenden), • systemische Prozesse und ganzheitliche Wertschöpfungsketten zu bestimmen (Analysieren), • Anwendungskontexte und Bedingungen von Instrumenten und Strategien einzuschätzen (Beurteilen).
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (2 LVS) • Ü: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt. Die Lehrveranstaltungen oder Teile davon können in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich abgeschlossenes Testat zur Vorlesung und Übung Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (Prüfungsnummer: 62102)

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Leistungspunkte und Noten	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-2
Modulname	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen
Modulverantwortlich	Professur Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeit
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung und Diskussion verschiedener Innovationsarten und -prozesse • Besonderheiten von Nachhaltigkeitsinnovationen sowie Innovationsstrategien und -modelle zur Generierung von Nachhaltigkeitsinnovationen • Erfassen von Nachhaltigkeitseffekten in Innovationsprozessen • Analyse von Bewertungstools und systemischer Prozessgestaltung • Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen Entwicklungsprozess von Nachhaltigkeitsinnovationen • Praxisangewendete Methoden der empirischen Sozialforschung und deren Reflexion <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Nachhaltigkeitsinnovationen, Rebounds und Paradoxien zu benennen (Wissen), • Akteure, Probleme und Zusammenhänge von Nachhaltigkeitsinnovationen zu erklären (Verstehen), • Nachhaltigkeitsstrategien und -instrumente in verschiedenen Kontexten zu beurteilen (Anwenden), • Nachhaltigkeitseffekte und ganzheitliche Wertschöpfungsstrukturen zu bestimmen (Analysieren), • Voraussetzungen und Erfolgsfaktoren von Nachhaltigkeitsinnovationen einzuschätzen (Beurteilen).
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (2 LVS) • Ü: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (1 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt. Die Lehrveranstaltungen oder Teile davon können in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	keine
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreich abgeschlossenes Testat zur Vorlesung und Übung Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (Prüfungsnummer: 62101)
Leistungspunkte und Noten	<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>

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science

Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-3
Modulname	Recht und Technik
Modulverantwortlich	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Technikrecht/Technologierecht/Recht neuer Technologien • Aufzeigen der Schnittstellen von Recht und Technik • Produktverantwortung/-haftung (zivil- und strafrechtliche Grundlagen – auch rechtsvergleichend) • Normung, Zertifizierung und Akkreditierung • Europäische und nationale Marktüberwachung • Aktuelle Themen mit technikrechtlichem Bezug (je nach Teilnehmerkreis), z. B. Cloud-Computing, E-Commerce, Elektromobilität, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss dieses interdisziplinären Moduls sind die Studenten in der Lage, die Schnittstellen zwischen Rechtswissenschaft und Technik/Technologie zu erkennen, gegenüberzustellen und zu analysieren. Durch den hohen Praxisbezug des Moduls werden auch Nichtjuristen befähigt, rechtswissenschaftliche Inhalte unternehmensbezogen anzuwenden.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Recht und Technik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	<p>Relevante Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG), Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), ggf. Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) <p>Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensthaler/Gesmann-Nuissl/Müller: Technikrecht – Rechtliche Grundlagen des Technologiemanagements, Springer (www.springerlink.com) <p>Darüber hinausgehende, themenspezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Recht und Technik (Prüfungsnummer: 64206)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr (i.d.R. im Wintersemester) angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-4
Modulname	Medienrecht
Modulverantwortlich	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet neben den Grundlagen des Medienrechts (europa- und verfassungsrechtliche sowie privatrechtliche Einordnung) schwerpunktartige und fallbezogene Einblicke in Theorie und Praxis einzelner Rechtsgebiete des Medienrechts, u.a. Internet (einschließlich haftungsrechtlicher Aspekte), Social Media, Telekommunikation und Presse, elektronischer und medialer Geschäftsverkehr. Ebenso werden die Grenzen medialer Präsenz thematisiert, u.a. Daten- und Jugendschutz.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, grundlegende Fragen des Medienrechts zu benennen und diese bei der Nutzung und Anwendung medialer Dienste zu erläutern.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Medienrecht (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	<p>Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorschriftensammlung zum Medienrecht (z.B. Medienrecht, CF Müller Verlag) <p>Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Medienrecht (Prüfungsnummer: 64216)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr (i.d.R. im Wintersemester) angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-5
Modulname	Recht des geistigen Eigentums
Modulverantwortlich	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul befasst sich mit den Charakteristika der Immaterialgüter im Unterschied zum materiellen Eigentum. Es werden die verschiedenen Immaterialgüter und deren Schutzmöglichkeit (Urheberrecht und gewerbliche Schutzrechte: u.a. Patent, Designschutz/Geschmacksmuster, Marke) ausführlich dargestellt, ebenso deren Schutzbereiche, die Rechtsfolgen im Verletzungsfall sowie die Erschöpfung von Immaterialgüterrechten. Auf europäische und internationale Bezüge (u.a. Territorialprinzip, internationale Verträge) wird an den relevanten Stellen eingegangen - ebenso auf Aspekte des IP-Managements.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, grundlegendes Wissen im Bereich des geistigen Eigentums zu benennen, zu analysieren und anzuwenden, wodurch sie sich für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft qualifizieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Recht des geistigen Eigentums (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	<p>Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urheberrechtsgesetz (UrhG) • Markengesetz (MarkenG) • Patentgesetz (PatentG) <p>Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Recht des geistigen Eigentums (Prüfungsnummer: 64209)
Leistungspunkte und Noten	<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>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr (i.d.R. im Sommersemester) angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Gesellschaftsmodul

Modulnummer	WiWi-6
Modulname	Arbeitsrecht
Modulverantwortlich	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul baut auf zivilrechtlichen Grundkenntnissen auf und beinhaltet vertiefende und unternehmensspezifische Kenntnisse zum Individualarbeitsrecht sowie zum kollektiven Arbeitsrecht.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erlernen die Grundstrukturen des deutschen Arbeitsrechts und seiner europarechtlichen Bezüge, soweit sie für die Lösung typischer Probleme im Unternehmen erforderlich sind. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, arbeitsrechtliche Fragen der Betriebspraxis eigenständig zu beantworten und Entscheidungen zu treffen oder vorzubereiten, wodurch sie sich für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft qualifizieren.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeitsrecht (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	<p>Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsgesetze (z.B. Beck-Texte oder nwb "Wichtige Arbeitsgesetze") <p>Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben. Empfohlene (nicht zwingend erforderliche) Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse)
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60-minütige Klausur zu Arbeitsrecht (Prüfungsnummer: 64201)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr (i.d.R. im Sommersemester) angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Forschungsmodul

Modulnummer	500090
Modulname	Forschungsseminar Informatik
Modulverantwortlich	Studiendekan des Masterstudiengangs Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Seminar wird zu einem vorgegebenen Problemfeld selbständig eine Forschungsfrage identifiziert und bearbeitet. Die Studenten erarbeiten dabei eigenständig ein Thema, stellen es in einer Präsentation zur Diskussion und verfassen anschließend eine Seminararbeit, welche den Kriterien einer wissenschaftlichen Arbeit entspricht.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • forschungsrelevante Probleme selbstständig zu bearbeiten, • den einschlägigen Stand der Forschung zu recherchieren und aufzuarbeiten, • eine wissenschaftliche Präsentation abzuhalten sowie • einen technischen Bericht zu schreiben.
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Forschungsseminar Informatik (2 LVS) <p>Die Lehrveranstaltungen werden durch Methoden des E-Learning unterstützt und können auch in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Das Seminar kann an jeder Professur der Fakultät für Informatik durchgeführt werden. Voraussetzung für die Teilnahme sind Kenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens. Sprachkenntnisse, insbesondere Englisch, helfen bei der Bearbeitung der Literatur.
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45-minütiges Referat im Seminar und Hausarbeit (Umfang: ca. 8-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) (Prüfungsnummer: 50009) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Forschungsmodul

Modulnummer	500170
Modulname	Forschungspraktikum
Modulverantwortlich	Studiendekan des Masterstudiengangs Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Forschungspraktikum kann an einer Professur oder auch in einem Betrieb durchgeführt werden. Das Thema muss informatische Fragestellungen und Lösungen bearbeiten und sollte so gewählt werden, dass seine Bearbeitung möglichst gut auf die Masterarbeit vorbereitet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • über einen längeren Zeitraum hinweg an einer forschungsrelevanten Thematik arbeiten, • wissenschaftliches Vorgehen konzipieren und eine entsprechende Konzeption umsetzen, • notwendiges Wissen eigenständig recherchieren, aufbereiten und umsetzen, • wissenschaftliche Methoden auf eine konkrete Problemstellung anwenden.
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Forschungspraktikum (12 Wochen)
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Das Thema des Forschungspraktikums muss mit einem Professor der Fakultät für Informatik abgestimmt werden. Es kann an einer Professur oder auch in einem Betrieb durchgeführt werden.
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reflektierender Praktikumsbericht (Umfang: ca. 10-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 6 Wochen) (Prüfungsnummer: 50017) <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens "ausreichend" ist.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 450 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

Anlage 2: Modulbeschreibung zum konsekutiven Studiengang Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler mit dem Abschluss Master of Science
Modul Master-Arbeit

Modulnummer	9100
Modulname	Master-Arbeit
Modulverantwortlich	Studiendekan des Masterstudiengangs Informatik für Geistes- und Sozialwissenschaftler
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Im Rahmen des Moduls wird eine Masterarbeit erstellt und verteidigt. Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Informatik. In der Masterarbeit und dem abschließenden Kolloquium weisen die Studenten nach, dass sie innerhalb einer bestimmten Frist ein begrenztes aber anspruchsvolles Forschungsproblem mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, ein Problem unter Anwendung ihrer im Studium nachgewiesenen fachlich-methodischen und fachübergreifenden Kompetenzen nach wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer bestimmten Frist zu bearbeiten. Dazu gehören insbesondere auch die Strukturierung und Planung der einzelnen Arbeitsschritte, die Verfassung eines zusammenhängenden wissenschaftlichen Textes sowie die Präsentation der wesentlichen Ergebnisse der Arbeit.</p>
Lehrformen	---
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Die Masterarbeit kann an jeder Professur der Fakultät für Informatik geschrieben werden.
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masterarbeit (Umfang: ca. 80 Seiten, Bearbeitungszeit: 23 Wochen, bei einem Studium in Teilzeit: 46 Wochen) (Prüfungsnummer: 9110) • 45-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium) (30-minütiger Vortrag und 15-minütige Diskussion) (Prüfungsnummer: 9120)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 30 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masterarbeit, Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung (Kolloquium) (Vortrag und Diskussion), Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 900 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.