

Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik
und Informatik

Studienordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Universität Leipzig

Vom 30. November 2007

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 16. Januar 2006 (SächsGVBl. S. 7), hat die Universität Leipzig am 29. September 2006 folgende Studienordnung erlassen.

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele
- § 6 Vermittlungsformen
- § 7 Tutorien
- § 8 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 9 Auslandsaufenthalt
- § 10 Module des Masterstudiums
- § 11 Abschluss des Masterstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage
Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudienganges Informatik mit dem Abschluss Master of Science (M. Sc.).

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Informatik ist ein abgeschlossener Bachelorstudiengang Informatik oder ein durch Rechtsvorschrift oder von den zuständigen staatlichen Stellen als gleichwertig anerkannter Abschluss.
- (2) Bei Vorliegen eines erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudienganges eines anderen als des in Absatz 1 genannten Faches entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung zum Masterstudiengang Informatik.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann nur zu Beginn des Winter- oder des Sommersemesters aufgenommen werden.

§ 4 Studiendauer und Studienvolumen

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Masterarbeit vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für das Masterstudium Informatik beträgt 120 Leistungspunkte.
- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Im Falle eines Teilzeitstudiums verringert sich der studentische Arbeitsaufwand pro Jahr entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums. Die Regelstudienzeit verlängert sich entsprechend. Der Prüfungsausschuß entscheidet auf Antrag der/des Studierenden über den Anteil des Teilzeitstudiums.

§ 5

Gegenstand des Studiums und Studienziele

- (1) Der forschungsorientierte Masterstudiengang Informatik ist ein konsekutiver Studiengang.
- (2) Er bietet breitgefächerte Wahlmöglichkeiten aus den Informatikbereichen Angewandte Informatik, Praktische Informatik, Theoretische Informatik und Technische Informatik.
- (3) Insbesondere sollen die Studierenden befähigt werden, selbständig wissenschaftlich zu denken und zu arbeiten, in neuartigen Aufgabenfeldern mit interdisziplinärem Charakter tätig zu werden, sowie erfolgreich Probleme auf verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik zu bearbeiten und zu lösen.
- (4) Im Sinne der Informatik als Wissenschaft mit vielfältigen Anwendungsbereichen sollen Absolventen/innen wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrnehmen.
- (5) Der Masterstudiengang Informatik wird mit dem Master of Science als weiterem berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

§ 6

Vermittlungsformen

Vermittlungsformen sind

- Vorlesung (V),
- Seminar (S),
- Übung (Ü),
- Praktikum (P) und
- Projekt (Pr).

§ 7
Tutorien

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden, insbesondere der Studienanfänger/innen statt.

§ 8
Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Masterstudium (M. Sc.) umfasst einen studentischen Arbeitsaufwand (Workload) von 120 Leistungspunkten (LP).
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von ca. 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten. Im Falle eines Teilzeitstudiums (§ 4 Abs. 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.
- (3) Das Studium gliedert sich in:
 - den Kernbereich im Umfang von 20 LP,
 - den Vertiefungsbereich im Umfang von 45 LP,
 - das Ergänzungsfach (Wahlbereich) im Umfang von 20 LP
 - Schlüsselqualifikationsmodule im Umfang von 10 LP und
 - die Masterarbeit im Umfang von 25 LP.
- (4) Als Ergänzungsfach können Module aus dem Angebot aller Fakultäten der Universität Leipzig gewählt werden. Es werden folgende Ergänzungsfächer empfohlen:
 - Informatik, mit Modulen gemäß der Anlage,
 - Medizinische Informatik, mit den Modulen 10-202-4105, 10-202-4106, 10-202-4107 und 10-202-4108 gemäß der Anlage zur Prüfungsordnung,
 - Mathematik, mit Modulen aus dem Diplomstudiengang Mathematik,
 - Physik, mit Modulen aus dem Bachelorstudiengang Physik oder dem Masterstudiengang Physik,

- Linguistik, mit Modulen aus dem Bachelorstudiengang Linguistik oder dem Masterstudiengang Linguistik,
- Biologie, mit Wahl von zwei Modulen aus 11-BCH-0531, 11-BCH-0532, 11-BCH-6030, 11-BIO-0705, 11-BIO-0801, 11-BIO-0805 und 11-BIO-0820 gemäß der Anlage,
- Logik, mit Modulen aus dem Masterstudiengang Logik,
- Wirtschaftswissenschaften, mit Modulen aus dem Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften, dem Masterstudiengang Betriebswirtschaftslehre oder dem Masterstudiengang Volkswirtschaftslehre.

- (5) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst 5 oder 10 Leistungspunkte.
- (6) Die Masterarbeit wird studienbegleitend in der Regel im zweiten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 25 LP verbunden.

§ 9

Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst zu organisieren; insbesondere haben die Studierenden vor Antritt sicherzustellen, dass die im Ausland zu erbringenden Studienleistungen oder die zu studierenden Module durch den zuständigen Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem jeweiligen Institut anerkannt und auf den Studiengang angerechnet werden.

§ 10

Module des Masterstudiums

Der Masterstudiengang Informatik umfasst die in der Anlage dargestellten Module. Die Module des Ergänzungsfachs sind in der Studienordnung für die jeweiligen Studiengänge geregelt.

§ 11

Abschluss des Masterstudiums

Das Masterstudium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Masterarbeit zusammensetzt.

§12

Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater/innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch nicht 60 Leistungspunkte erbracht haben.

§ 13

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt zum Beginn des Wintersemesters 2006/2007 in

Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

- (2) Sie wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 18. September 2006 und des Senats der Universität Leipzig vom 26. September 2006. Die Studienordnung wurde am 29. September 2006 durch das Rektoratskollegium genehmigt.

Leipzig, den 30. November 2007

Professor Dr. Franz Häuser
Rektor

Erläuterungen zu Platzhaltern in der Anlage zur Studienordnung:

Allgemeine Erläuterung

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen, Wahlplatzhalter aus den in der Studien- oder Prüfungsordnung genannten Modulen, Wahlbereichplatzhalter aus dem Angebot des Wahlbereichs nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnungen zu füllen.

Einzelerläuterung

Wahlplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im angegebenen Umfang aus dem in der Prüfungsordnung definierten Angebot der Universität Leipzig frei durch die Studierenden gewählt werden können.

Wahlbereichplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im dort angegebenen Umfang von den Studierenden im Wahlbereich gemäß Festlegung der Prüfungsordnung gewählt werden können.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Informatik

Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|--|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| Wahlbereichsplatzhalter 1 (10 LP Ergänzungsfach) | | | 1. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Wintersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 Kernmodul) | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Wintersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 Kernmodul) | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Wintersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Vertiefungsmodul) | | | 1. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Wintersemester | | | | |
| Wahlbereichsplatzhalter 2 (10 LP Ergänzungsfach) | | | 2. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Sommersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 4 (1 Kernmodul) | | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Sommersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 5 (1 Seminarmodul) | | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Sommersemester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 6 (1 Vertiefungsmodul) | | | 2. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Sommersemester | | | | |
| Fakultätsinterne Schlüsselqualifikation | | | 3. | P | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| Modulturnus: | | | jedes Semester | | | | |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|----------------------|----|---|---|------|-----|
| Wahlpflichtplatzhalter 8 (1 Vertiefungsmodul) | | | 3. | P | 1 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 8 (1 Vertiefungsmodul) | | | 3. | P | 1 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | | |
| 10-202-2011 | | | 4. | P | 1 | 150 | 5 |
| Masterseminar Informatik | | | | | | | |
| Seminar "Masterseminar Informatik" (1SWS) | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Masterarbeit | | | | | | 750 | 25 |
| Summe: | | | | | | 3600 | 120 |

Wahlpflichtmodule Master of Science Informatik

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|--|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 10-202-2103 Vertiefungsmodul Rechnernetze Vorlesung "Rechnernetze 1" (2SWS) Übung "Rechnernetze 1" (1SWS) Vorlesung "Rechnernetze 2" (2SWS) Übung "Rechnernetze 2" (1SWS) | | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | | |
| 10-202-2106 Vertiefungsmodul Automatentheorie Vorlesung "Automatentheorie" (4SWS) Übung "Automatentheorie" (2SWS) | | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: Modul "Logik, Automaten und Sprachen" (10-201-2108) oder gleichwertige Kenntnisse. Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | | |
| 10-202-2110 Vertiefungsmodul Ontologie und medizinische Informationssysteme Vorlesung "Ontologie und medizinische Informationssysteme" (3SWS) Übung "Ontologie und medizinische Informationssysteme" (1SWS) Seminar "Ontologie und medizinische Informationssysteme" (2SWS) | | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: Modul "Datenbanksysteme I" (10-201-2211) und "Logik, Automaten und Sprachen" (10-201-2108) oder gleichwertige Kenntnisse. Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | | |
| 10-202-2201 Vertiefungsmodul Visualisierung Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS) Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS) Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS) | | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | | |
| 10-202-2207 Vertiefungsmodul Sequenzanalyse und Genomik Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS) Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS) Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS) | | | 1. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2302 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Intelligente Systeme | | | | | | |
| Vorlesung "Intelligente Systeme I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Intelligente Systeme II" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Intelligente Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2311 | | 1. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Software aus Komponenten | | | | | | |
| Seminar "Programmierung und Entwicklung mit und für Komponentensoftware" (1SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Software aus Komponenten" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2314 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval | | | | | | |
| Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Information Retrieval" (10-201-2316) bzw. gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2315 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Softwaresystemfamilien | | | | | | |
| Vorlesung "Generative Softwareentwicklung" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Generative Softwareentwicklung" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Software Ökonomie" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2323 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Wissens- und Content Management | | | | | | |
| Vorlesung "Wissens- und Content Management" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Wissens- und Content Management" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Linguistische Informatik" (10-201-2317), Modul "Vertiefung Text Mining/ Wissensrohstoff Text" (10-201-2301) oder gleichwertige Kenntnisse.. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2409 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen | | | | | | |
| Vorlesung "Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezielle Gebiete zu Informationssystemen im Gesundheitswesen" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Informationssysteme im Gesundheitswesen" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse zu Datenbanken und verteilten Systemen | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2410 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Modellierung biologischer und molekularer Systeme | | | | | | |
| Vorlesung "Modellierung biologischer und molekularer Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung wahlweise aus Inhalt" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Modellierung biologischer und molekularer Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Modellierung biologischer und molekularer Systeme" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2412 | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Computerassistierte Chirurgie | | | | | | |
| Vorlesung "Medizinische Planungs- und Simulationssysteme" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Chirurgische Navigation, Mechatronik und Robotik" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Praktikum zur Computerassistenten Chirurgie" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-2102 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Theoretische Informatik | | | | | | |
| Vorlesung "Logik" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Algorithmentheorie" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Theoretische Informatik" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2107 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Angewandte Automatentheorie | | | | | | |
| Vorlesung "Angewandte Automatentheorie" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Angewandte Automatentheorie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Logik, Automaten und Sprachen" (10-201-2108), für das Seminar gleichzeitiger oder vorheriger Besuch von Veranstaltungen zur Theoretischen Informatik (10-202-2102) im Umfang von 6 SWS oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2111 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Schaltkreisentwurf | | | | | | |
| Vorlesung "Schaltkreisentwurf" (4SWS) | | | | | | |
| Seminar "Schaltkreisentwurf" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2112 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Wissensakquisition in der medizinischen Informatik | | | | | | |
| Vorlesung "Wissensakquisition in der medizinischen Informatik" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Wissensakquisition in der medizinischen Informatik" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Datenbanksysteme I" (10-201-2211) und "Logik, Automaten und Sprachen" (10-201-2108) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2113 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Einführung in z/OS | | | | | | |
| Vorlesung "Einführung in z/OS" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Einführung in z/OS" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2114 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Mobile Peer-to-Peer Systeme | | | | | | |
| Vorlesung "Mobile ad Hoc Netze" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Peer-to-Peer Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Mobile Peer-to-Peer Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul "Rechnernetze" (10-202-2103) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2115 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Seminarmodul | | | | | | |
| Automatentheorie | | | | | | |
| Seminar "Automaten und formale Sprachen" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Theoretische Informatik" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2204 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin | | | | | | |
| Vorlesung "Bildaufnahme" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Bildverarbeitung" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Bildverarbeitung" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2205 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Graphen und biologische Netze | | | | | | |
| Vorlesung "Einführungsvorlesung Graphentheorie" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung wahlweise siehe Inhalt" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Seminar zur Spezialvorlesung" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Praktikum" (3SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2208 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen | | | | | | |
| Vorlesung "Einführungsvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Bioinformatik der RNA- und Protein-Strukturen" (3SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2213 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte | | | | | | |
| Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte II" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul Datenbanksysteme I (10-201-2211) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2214 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte | | | | | | |
| Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte II" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte III" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul "Datenbanksysteme I" (10-201-2211) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2218 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Grundlagen Komplexer Systeme | | | | | | |
| Vorlesung "Vorlesungstitel wahlweise aus Auflistung im Inhalt" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Vorlesungstitel wahlweise aus Auflistung im Inhalt" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "entsprechend der gewählten Vorlesung" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul "Algorithmen und Datenstrukturen" (10-201-2001) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2220 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Komplexe Systeme | | | | | | |
| 2 Pflichtvorlesungen und [Übung oder Seminar oder Praktikum oder Vorlesung Komplexe Systeme III] | | | | | | |
| Vorlesung "Komplexe Systeme I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Komplexe Systeme II" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Komplexe Systeme (2x1 SWS)" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Komplexe Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Komplexe Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Komplexe Systeme III" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul "Algorithmen und Datenstrukturen" (10-201-2001) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2222 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Signalverarbeitung | | | | | | |
| Vorlesung "Signalverarbeitung" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Signalverarbeitung" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul „Modellierung und Programmierung“ (10-201-2005) , Modul "Algorithmen und Datenstrukturen" (10-201-2001) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2307 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Seminarmodul | | | | | | |
| Anwendungen Linguistische Informatik | | | | | | |
| Seminar "Anwendungen Linguistische Informatik" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Anwendungen Linguistische Informatik" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Module "Algorithmen und Datenstrukturen" (10-201-2001) und "Linguistische Informatik" (10-201-2317) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2308 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Betriebliche Informationssysteme | | | | | | |
| 2 Pflichtvorlesungen und [Seminar oder Übung] | | | | | | |
| Vorlesung "Betriebliche Informationssysteme" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Einführung in XML" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Betriebliche Informationssysteme" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Betriebliche Informationssysteme (Projektarbeit)" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2310 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Computational Neuroscience | | | | | | |
| Die Vorlesungen "Computational Neuroscience I + II" sind Pflicht. Dazu ist noch eine weitere Lehrveranstaltung zu belegen. | | | | | | |
| Vorlesung "Computational Neuroscience I" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Computational Neuroscience II" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Computational Neuroscience III" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Computerpraktikum mit dem NEURON-Simulator" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Computational Neuroscience" (2SWS) | | | | | | |
| Projekt "Computational Neuroscience" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2318 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Robotik | | | | | | |
| Vorlesung Robotik ist Pflicht. Dazu ist eine weitere Lehrveranstaltung zu belegen. | | | | | | |
| Vorlesung "Robotik" (4SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung Robotik" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Praktikum" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Problemseminar" (2SWS) | | | | | | |
| Projekt "Robotik" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2319 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Software-Management | | | | | | |
| Vorlesung "Software Management" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Software-Qualitätsmanagement" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Engineering IT-basierter Dienstleistungen" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2322 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Textdatenbanken | | | | | | |
| Vorlesung "Textdatenbanken" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Textdatenbanken" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | Modul "Algorithmen und Datenstrukturen" (10-201-2001) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|----|---|-----|----|
| 10-202-2327 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Angewandte Telematik | | | | | | |
| Vorlesung "Angewandte Telematik" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Angewandte Telematik" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Angewandtes Software-Engineering für mobile Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2328 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Angewandte Telematik | | | | | | |
| Vorlesung "Angewandte Telematik" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Angewandte Telematik" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2329 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kernmodul | | | | | | |
| Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering für mobile Systeme" | | | | | | |
| Praktikum "Angewandtes Software-Engineering für mobile Systeme" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2408 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen | | | | | | |
| Vorlesung "Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen" (3SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Taktisches Informationsmanagement im Gesundheitswesen" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2411 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Informationsmanagement in der klinischen Forschung | | | | | | |
| Vorlesung "Informationsmanagement in der klinischen Forschung 1" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Informationsmanagement in der klinischen Forschung 2" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Informationsmanagement in der klinischen Forschung" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Besuch eines Moduls zu Datenbanken im Kernfach, Modul Biometrie »Klinische Studien« (10-201-4108) oder gleichwertige Kenntnisse. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-2413 | | 2. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten | | | | | | |
| Vorlesung "Statistische Analyse von High-throughput-Daten" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Statistische Analyse von High-throughput-Daten" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Aktuelle Kapitel der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Praktische Analyse hochdimensionaler Daten" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul „Grundlagen der Biometrie“ (10-202-4106) oder vergleichbare Grundkenntnisse in Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik. | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|----|---|-----|----|
| 10-202-2206 | | 3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungsmodul | | | | | | |
| Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik | | | | | | |
| Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS) | | | | | | |
| Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Module "Sequenzanalyse und Genomik" (10-202-2207) und "Graphen und biologische Netze" (10-202-2205) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

Wahlmodule Master of Science Informatik

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|---------------------------|--|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 10-202-4105 | | 1. | W | 1 | 150 | 5 |
| Ergänzungsfach Medizinische Informatik | | | | | | |
| Einführung in die Medizin für Nichtmediziner | | | | | | |
| Vorlesung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-4106 | | 1. | W | 1 | 150 | 5 |
| Ergänzungsfach Medizinische Informatik | | | | | | |
| Grundlagen der Biometrie | | | | | | |
| Vorlesung "Grundlagen der Biometrie" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Grundlagen der Biometrie" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Wahrscheinlichkeitstheorie" (10-201-1802) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 11-BCH-0531 | | 1. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Einführung in die Molekularbiologie | | | | | | |
| Vorlesung "Einführung in die Molekularbiologie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Einführung in die Molekularbiologie" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Einführung in die Molekularbiologie" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 11-BCH-0532 | | 1. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Grundlagen der Strukturanalytik | | | | | | |
| Vorlesung "Grundlagen der Strukturanalytik" (3SWS) | | | | | | |
| Übung "Grundlagen der Strukturanalytik" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Grundlagen der Strukturanalytik" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|---|-----|----|
| 11-BIO-0705 | | 1. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Neurobiologie 2: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen | | | | | | |
| Vorlesung "Neurobiologie 2: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Neurobiologie 2: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (5SWS) | | | | | | |
| Seminar "Neurobiologie 2: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 10-202-4107 | | 2. | W | 1 | 150 | 5 |
| Ergänzungsfach Medizinische Informatik | | | | | | |
| Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner | | | | | | |
| Vorlesung "Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 10-202-4108 | | 2. | W | 1 | 150 | 5 |
| Ergänzungsfach Medizinische Informatik | | | | | | |
| Klinische Studien und Evidenz in der Medizin | | | | | | |
| Vorlesung "Klinische Studien - Evidenz in der Medizin" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Klinische Studien - Evidenz in der Medizin" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Modul "Grundlagen der Biometrie" (10-202-4106) oder gleichwertige Kenntnisse | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 11-BCH-0630 | | 2. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Grundlagen der Proteinchemie | | | | | | |
| Vorlesung "Grundlagen der Proteinchemie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Grundlagen der Proteinchemie" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Grundlagen der Proteinchemie" (6SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 11-BIO-0801 | | 2. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Genomische Systeme und molekulargenetische Anwendungen in der Grundlagenforschung | | | | | | |
| Vorlesung "Genomische Systeme und molekulargenetische Anwendungen in der Grundlagenforschung" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Genomische Systeme und molekulargenetische Anwendungen in der Grundlagenforschung" (1SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Genomische Systeme und molekulargenetische Anwendungen in der Grundlagenforschung" (6SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 11-BIO-0805 | | 2. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | |
| Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten | | | | | | |
| Vorlesung "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (2SWS) | | | | | | |
| Praktikum "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (6SWS) | | | | | | |
| Seminar "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|----|---|---|-----|----|
| 11-BIO-0820 | | | 2. | W | 1 | 300 | 10 |
| Ergänzungsfach Biologie | | | | | | | |
| Evolutionsökologie | | | | | | | |
| Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS) | | | | | | | |
| Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS) | | | | | | | |
| Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS) | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | | |