

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.

**Einzel Erläuterung**

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)
<b>Wahlbereichsplatzhalter 1 (10 LP Ergänzungsfach)</b>		1.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 Kernmodul)</b>		1.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 Kernmodul)</b>		1.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Vertiefungsmodul)</b>		1.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlbereichsplatzhalter 2 (10 LP Ergänzungsfach)</b>		2.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 (1 Kernmodul)</b>		2.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 (1 Seminarmodul)</b>		2.	P	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 6 (1 Vertiefungsmodul)</b>		2.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Fakultätsinterne Schlüsselqualifikation</b>		3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Semester				

<b>Wahlpflichtplatzhalter 8 (1 Vertiefungsmodul)</b>			3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 8 (1 Vertiefungsmodul)</b>			3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
10-202-2011 <b>Masterseminar Informatik</b>			4.	P	1	150	5
Seminar "Masterseminar Informatik" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Masterarbeit</b>						750	25
<b>Summe:</b>						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)
<b>10-202-2103</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Rechnernetze</b> 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						
<b>10-202-2106</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Automatentheorie</b> 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						
<b>10-202-2110</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Ontologie und medizinische Informationssysteme</b> 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						
<b>10-202-2201</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Visualisierung</b> 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						
<b>10-202-2207</b> <b>Vertiefungsmodul</b> <b>Sequenzanalyse und Genomik</b> 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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Intelligente Systeme</b>						
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
<b>Kernmodul</b>						
<b>Software aus Komponenten</b>						
Seminar "Programmierung und Entwicklung mit und für Komponentenssoftware" (1SWS)						
Vorlesung "Software aus Komponenten" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
10-202-2314		1./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Softwaresystemfamilien</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Wissens- und Content Management</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Modellierung biologischer und molekularer Systeme</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Computerassistierte Chirurgie</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Theoretische Informatik</b>						
Vorlesung "Logik" (2SWS)						
Vorlesung "Algorithmentheorie" (2SWS)						
Übung "Theoretische Informatik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2107		2.	WP	1	150	5
<b>Kernmodul</b>						
<b>Angewandte Automatentheorie</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Schaltkreisentwurf</b>						
Vorlesung "Schaltkreisentwurf" (4SWS)						
Seminar "Schaltkreisentwurf" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2112		2.	WP	1	150	5
<b>Kernmodul</b>						
<b>Wissensakquisition in der medizinischen Informatik</b>						
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
<b>Kernmodul</b> <b>Einführung in z/OS</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Mobile Peer-to-Peer Systeme</b>					
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
<b>Seminarmodul</b> <b>Automatentheorie</b>					
Seminar "Automaten und formale Sprachen" (1SWS)					
Seminar "Theoretische Informatik" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2204	2.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin</b>					
Vorlesung "Bildaufnahme" (2SWS)					
Vorlesung "Bildverarbeitung" (2SWS)					
Seminar "Bildverarbeitung" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
10-202-2205	2.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Graphen und biologische Netze</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b>					
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
<b>Kernmodul</b>						
<b>Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte</b>						
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
<b>Kernmodul</b>						
<b>Grundlagen Komplexer Systeme</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Komplexe Systeme</b>						
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
<b>Kernmodul</b>						
<b>Signalverarbeitung</b>						
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
<b>Seminarmodul</b>						
<b>Anwendungen Linguistische Informatik</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Betriebliche Informationssysteme</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Computational Neuroscience</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Robotik</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b> <b>Software-Management</b>					
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
<b>Kernmodul</b> <b>Textdatenbanken</b>					
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Angewandte Telematik</b>						
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
<b>Kernmodul</b>						
<b>Angewandte Telematik</b>						
Vorlesung "Angewandte Telematik" (2SWS)						
Seminar "Angewandte Telematik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2329		2.	WP	1	150	5
<b>Kernmodul</b>						
<b>Projektpraktikum "Angewandtes Software-Engineering für mobile Systeme"</b>						
Praktikum "Angewandtes Software-Engineering für mobile Systeme" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
10-202-2408		2.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Informationsmanagement in der klinischen Forschung</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>						
<b>Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten</b>						
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
<b>Vertiefungsmodul</b>					
<b>Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik</b>					
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 <b>Ergänzungsfach Medizinische Informatik</b> <b>Einführung in die Medizin für Nichtmediziner</b>	1.	W	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (2SWS)					
Übung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
10-202-4106 <b>Ergänzungsfach Medizinische Informatik</b> <b>Grundlagen der Biometrie</b>	1.	W	1	150	5
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 <b>Ergänzungsfach Biologie</b> <b>Einführung in die Molekularbiologie</b>	1.	W	1	300	10
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 <b>Ergänzungsfach Biologie</b> <b>Grundlagen der Strukturanalytik</b>	1.	W	1	300	10
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
<b>Ergänzungsfach Biologie</b>						
<b>Neurobiologie 2: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Medizinische Informatik</b>						
<b>Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Medizinische Informatik</b>						
<b>Klinische Studien und Evidenz in der Medizin</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Biologie</b>						
<b>Grundlagen der Proteinchemie</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Biologie</b>						
<b>Genomische Systeme und molekulargenetische Anwendungen in der Grundlagenforschung</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Biologie</b>						
<b>Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten</b>						
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
<b>Ergänzungsfach Biologie</b>						
<b>Evolutionsökologie</b>						
Vorlesung "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Seminar "Evolutionsökologie" (2SWS)						
Praktikum "Evolutionsökologie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					