

Universität Leipzig  
Fakultät für Mathematik  
und Informatik

# **Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Universität Leipzig**

Vom 1. Oktober 2013

Aufgrund 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) hat die Universität Leipzig am 27. Juni 2013 folgende Prüfungsordnung erlassen:

## **Inhaltsverzeichnis:**

### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Zweck der Masterprüfung
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsaufbau
- § 4 Fristen
- § 5 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 6 Prüfungsvorleistungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Klausurarbeiten
- § 10 Projektarbeiten
- § 11 Weitere Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung von Prüfungsleistungen, Bildung und Wichtung von Noten
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Wiederholung der Modulprüfungen
- § 16 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 17 Prüfungsausschuss
- § 18 Prüfer und Beisitzer
- § 19 Masterarbeit

- § 20 Zeugnis und Masterurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Zuständigkeiten des Prüfungsausschusses
- § 24 Widerspruchsrecht

## **II. Spezifische Bestimmungen**

- § 25 Studienumfang
- § 26 Master-Ergänzungsfach
- § 27 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 28 Mastergrad
- § 29 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

## **Anlage**

Prüfungstabelle

## **I. Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1**

#### **Zweck der Masterprüfung**

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob und inwieweit die folgenden Ziele des forschungsorientierten Studienganges Informatik erreicht wurden:

1. Erwerb der für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden und vertieften Fachkenntnisse
2. Selbstständige Bearbeitung einer umfangreicheren wissenschaftlichen Problemstellung mit fachspezifischer Schwerpunktsetzung

### **§ 2**

#### **Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester einschließlich der Masterarbeit.

### **§ 3**

#### **Prüfungsaufbau**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den Modulprüfungen des Masterstudiums und der Masterarbeit.
- (2) Eine Modulprüfung besteht in der Regel aus einer, aber nicht mehr als zwei Prüfungsleistungen zusammen. Die Prüfungsleistungen einer Modulprüfung werden studienbegleitend erbracht. Die Prüfungstabelle (Anlage) gibt insbesondere die Zuordnung der Modulprüfungen zu den Modulen, die Wichtung der Prüfungsleistungen innerhalb eines Moduls sowie die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen an.

### **§ 4**

#### **Fristen**

- (1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden.
- (2) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann einmal innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches wiederholt werden. Die Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Ergebnisses. Nach Ablauf dieser Frist gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden. Die erste Wiederholungsprüfung kann noch im gleichen Semester, frühestens jedoch 14 Tage nach Bekanntgabe des Ergebnisses stattfinden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden.
- (3) Im Falle eines Teilzeitstudiums verlängern sich die Fristen gemäß Absatz 1 und Absatz 2 Satz 1 entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums. Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag des/der Studierenden über den Anteil des Teilzeitstudiums.
- (4) Die Termine für die Prüfungsleistungen werden auf elektronischem Wege bekannt gegeben. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin.
- (5) Die Mitteilung des Prüfungsergebnisses erfolgt grundsätzlich auf elektronischem Wege.

- (6) Fristversäumnisse, die der/die Studierende nicht zu vertreten hat, sind bei der Berechnung der Fristen nicht anzurechnen. Dies gilt auch für Zeiten der Mutterschutzfrist und der Elternzeit.

## **§ 5**

### **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) Eine Prüfung im Masterstudiengang Informatik kann nur ablegen, wer
1. für den Masterstudiengang Informatik an der Universität Leipzig eingeschrieben ist und
  2. die in der Anlage genannten Prüfungsvorleistungen vorweisen kann.
- (2) Die Anmeldung zum Modul ist gleichzeitig die Anmeldung zur Modulprüfung. Die Abmeldung vom Modul und die damit verbundene Abmeldung von der Modulprüfung kann bis spätestens vier Wochen vor Ende der Vorlesungszeit durch eine schriftliche Mitteilung an das zuständige Prüfungsamt erfolgen. Bei fristgemäßer Abmeldung vom Modul gelten alle bereits im Modul erbrachten Prüfungsleistungen als nicht erbracht. Danach ist ein Rücktritt von Prüfungen nur aus wichtigem Grund möglich und bedarf der Schriftform und der schriftlichen Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.
- (3) Die Zulassung zu den Modulprüfungen und zu der Masterarbeit darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder die Verfahrensvorschriften gemäß Absatz 2 nicht eingehalten sind,
  2. die Unterlagen unvollständig sind,
  3. der/die Prüfungskandidat/in in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
  4. der/die Prüfungskandidat/in nach Maßgabe des Landesrechts seinen/ihren Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

## **§ 6**

### **Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungsvorleistungen (Studienleistungen, die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind) werden in Form von

- Übungsscheinen,
- Referaten mit und ohne schriftliche Ausarbeitung,
- Referaten mit Präsentation,
- Praktikumsleistungen,
- Präsentationen mit und ohne schriftliche Ausarbeitung,
- Lösen von Teilaufgaben,
- Testaten mit schriftlicher Ausarbeitung,
- Vorträge und
- Projektarbeiten
- Hausarbeiten

erbracht und mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

Praktikumsleistungen werden in Form von Präsentationen mit schriftlicher Ausarbeitung, Testaten, Abschlusstestaten, Lösen von Aufgaben und Präsentation oder schriftlichen Ausarbeitungen und Protokollen erbracht. Näheres regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

- (2) Die geforderten Prüfungsvorleistungen einschließlich der Bearbeitungszeiten regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.
- (3) Bei einem in Gruppenarbeit erbrachten Referat muss der Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin deutlich erkennbar und bewertbar sein.
- (4) Im Falle des Nichtbestehens einer Prüfungsvorleistung darf diese innerhalb eines Semesters i. d. R. zweimal wiederholt werden. Sofern auch die Wiederholungsversuche nicht bestanden werden, gilt das Modul als nicht belegt.

## **§ 7**

### **Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen (PL) sind

1. mündlich (§ 7) und/oder
2. durch Klausurarbeiten (§ 8) und/oder

3. durch Projektarbeiten (§ 9)

zu erbringen.

- (2) Außerdem können weitere Prüfungsleistungen gem. § 11 erbracht werden.
- (3) Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen.
- (4) Macht der/die Prüfungskandidat/in glaubhaft, dass er/sie wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Bearbeitungszeit oder unter Einhaltung sonstiger Prüfungsmodalitäten abzulegen, so wird dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

## **§ 8**

### **Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der/die Prüfungskandidat/in nachweisen, dass er/sie Zusammenhänge des Prüfungsgebietes zu erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der/die Prüfungskandidat/in über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen sind von mehreren Prüfern/Prüferinnen (Kollegialprüfung) oder vor einem/einer Prüfer/in in Gegenwart eines/einer sachkundigen Beisitzers/Beisitzerin (§ 18 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abzunehmen. Über den Prüfungsverlauf wird ein Protokoll angefertigt, in dem die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung festzuhalten sind. Vor der Festlegung der Note hört der/die Prüfer/in den/die Beisitzer/in an. Das Ergebnis der Prüfung wird durch eine Einzelnote ausgedrückt.
- (3) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistung ist in der Anlage zur Prüfungsordnung bestimmt.

- (4) Das Ergebnis ist dem Prüfungskandidaten im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.

## **§ 9**

### **Klausurarbeiten**

- (1) In den Klausurarbeiten soll der/die Prüfungskandidat/in nachweisen, dass er/sie auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines/ihrer Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Dem/Der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin können Themen zur Auswahl gegeben werden.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeit ist in der Anlage zur Prüfungsordnung bestimmt.
- (3) Klausurarbeiten, werden in der Regel von zwei Prüfern/Prüferinnen bewertet. Die Endnote der Klausur ergibt sich wie folgt. Wenn die Noten der beiden Bewertungen mindestens „ausreichend“ (4,0) sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt der beiden Noten. Wenn beide Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Klausur nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Bewertungen mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine/n dritte/n Prüfer/in. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten, falls sie mindestens „ausreichend“ (4,0) sind. Sind zwei der drei Noten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0). Das Bewertungsverfahren soll eine Dauer von vier Wochen nicht überschreiten.

## **§ 10**

### **Projektarbeiten**

- (1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Umsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der/die Prüfungskandidat/in nachweisen, dass er/sie an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Eine Projektarbeit besteht in der Regel aus der mündlichen Präsentation und einer schriftlichen Ausarbeitung oder Dokumentation der Ergebnisse.

Die Note der Projektarbeit errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der mündlichen Präsentation und der schriftlichen Ausarbeitung oder Dokumentation der Ergebnisse.

- (2) Für die Bewertung von Projektarbeiten gelten § 8 Abs. 2, 4 und § 9 Abs. 3 entsprechend.
- (3) Die Bearbeitungsdauer für die schriftliche Ausarbeitung oder Dokumentation der Ergebnisse und die Dauer der mündlichen Präsentation sind in der Anlage zur Prüfungsordnung bestimmt.
- (4) Bei einer in Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muss der Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

## **§ 11**

### **Weitere Prüfungsleistungen**

- (1) Weitere Prüfungsleistungen (WPL) sind
  - Referate
  - Referate mit schriftlichen Ausarbeitungen
  - Referate mit Präsentation
  - Moderationen
  - Praktikumsleistungen.

Praktikumsleistungen werden in Form von Präsentationen mit schriftlicher Ausarbeitung, Testaten, Abschlusstesten, Lösen von Aufgaben und Präsentation, schriftlichen Ausarbeitungen und Protokollen erbracht. Näheres regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

- (2) Für die Bewertung von weiteren Prüfungsleistungen gelten § 8 Abs. 2 bis 4 und § 9 Abs. 2 und 3 entsprechend.



**§ 12****Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Wichtung von Noten**

- (1) Die Note der Masterprüfung errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Modulprüfungen und der Masterarbeit, wobei die Note der Masterarbeit mit der 1,2fachen Anzahl ihrer Leistungspunkte gewichtet in die Berechnung der Gesamtnote eingeht.
- (2) Die Ergebnisse der Prüfungsleistungen werden beim Prüfungsamt zu einer Modulnote zusammengefasst. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern/Prüferinnen festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt
- (3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
- (4) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, ergibt sich die Modulnote aus dem gemäß der Anlage zur Prüfungsordnung gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Prüfungsleistungen. Eine Wichtung der einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt dabei durch die Bildung von Vielfachen. Einzelne Prüfungsleistungen der Modulprüfung sind grundsätzlich untereinander ausgleichbar. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die entsprechenden Leistungspunkte vergeben und beim Prüfungsamt mit den Noten erfasst.
- (5) Bei der Bildung einer Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnote lautet:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5         | = sehr gut             |
| 2. bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 | = gut                  |
| 3. bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 | = befriedigend         |
| 4. bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 | = ausreichend          |
| 5. bei einem Durchschnitt über 4,0                       | = nicht<br>ausreichend |

- (7) Die deutschen Noten für die Masterprüfung werden, sofern eine ausreichende Datengrundlage besteht, durch eine ECTS-Note ergänzt.

### **§ 13**

#### **Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der/die Prüfungskandidat/in einen für ihn/sie bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er/sie von einer Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. § 5 Abs. 2 bleibt unberührt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn eine schriftliche oder weitere Prüfungsleistung oder die Masterarbeit nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Im Falle einer unbenoteten weiteren Prüfungsleistung wird diese als „ohne Erfolg“ (nicht bestanden) bewertet.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des/der Prüfungskandidaten/in kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des/der Prüfungskandidaten/in die Krankheit eines/einer von ihm/ihr überwiegend allein zu versorgenden Familienangehörigen gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht der/die Prüfungskandidat/in, das Ergebnis seiner/ihrer Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die gesamte Modulprüfung für nicht bestanden erklären. Im Falle einer unbenoteten weiteren Prüfungs-

leistung wird diese als „ohne Erfolg“ (nicht bestanden) bewertet. Ein/e Prüfungskandidat/in, der/die den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem/der jeweiligen Prüfer/in oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Im Falle einer unbenoteten weiteren Prüfungsleistung wird diese als „ohne Erfolg“ (nicht bestanden) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den/die Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

- (4) Der/Die Prüfungskandidat/in kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Sätze 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 14**

### **Bestehen und Nichtbestehen**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht, die Modulprüfungen der Masterprüfung bestanden sind und die Masterarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde.
- (2) Hat der/die Prüfungskandidat/in die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihm/ihr auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ein Zeugnis ausgestellt, das die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass das Masterstudium nicht abgeschlossen ist.
- (3) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote „ausreichend“ (4,0) oder besser ist. Eine nicht benotete Modulprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistungen mit „bestanden“ bewertet wurden.
- (4) Abweichend von § 12 Abs. 4 müssen in der Anlage besonders gekennzeichnete Prüfungsleistungen mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet oder im Fall einer nicht benoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet worden sein. Diese Prüfungsleistungen können bei Nichtbestehen selbst nicht ausgeglichen werden, sind aber, sofern

sie benotet sind, zum Ausgleich anderer Prüfungsleistungen der Modulprüfung zu berücksichtigen.

- (5) Eine Prüfungsleistung, die nicht mit „ausreichend“ (4,0) oder besser oder im Falle einer unbenoteten Prüfungsleistung mit „bestanden“ bewertet wurde, schließt die Fortsetzung der Modulprüfung nicht aus.
- (6) Hat der/die Prüfungskandidat/in eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit schlechter als mit ausreichend (4,0) bewertet, wird dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin dies schriftlich bekannt gegeben. Des Weiteren erhält er/sie Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Prüfungsleistung oder die Masterarbeit wiederholt werden können.

## **§ 15**

### **Wiederholung der Modulprüfungen**

- (1) Die Wiederholung der gesamten Masterprüfung im Sinne von § 3 Abs. 1 ist nicht möglich. Ist eine Modulprüfung eines Pflichtmoduls endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. Ist eine Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, soweit nicht das Modul nach Absatz 3 ersetzt wird.
- (2) Im Falle des Nichtbestehens einer Modulprüfung dürfen nur mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Prüfungsleistungen wiederholt werden. Im Falle des § 13 Abs. 3 Satz 2 sind alle Prüfungsleistungen der Modulprüfung zu wiederholen. § 4 Abs. 2 bleibt unberührt.
- (3) Ist die Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, kann dies durch das Bestehen eines anderen belegbaren Wahlpflichtmoduls ersetzt werden.
- (4) Fehlversuche an anderen Universitäten und Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

**§ 16**

**Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Die Studierenden haben die dafür erforderlichen Unterlagen vorzulegen.
- (2) Für Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und anderen Bildungseinrichtungen sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gilt der Absatz 1 entsprechend.
- (3) Außerhalb des Studiums erworbene Qualifikationen werden angerechnet, soweit diese Teilen des Studiums nach Inhalt und Anforderung entsprechen und diese damit ersetzen können.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) Die Nichtanrechnung ist schriftlich zu begründen.

**§ 17**

**Prüfungsausschuss**

- (1) Der Prüfungsausschuss wird innerhalb der Fakultät für Mathematik und Informatik gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/in und bis zu fünf weiteren Mitgliedern. Der/Die Vorsitzende und bis zu drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrer/innen, bis zu zwei Mitglieder aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiter/innen und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden vom Fakultätsrat der jeweils zuständigen Fakultät bestellt. Die Bestellung der studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses erfolgt im Einvernehmen Studierendenvertretern im Fakultätsrat bzw. im Senat, sofern keine Fakultät zuständig ist. Des Weiteren ist für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses aus seiner Gruppe ein Ersatzmitglied

zu bestellen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses wählen den/die Vorsitzende/n und eine/n Stellvertreter/in aus dem Kreis der Hochschullehrer/innen. Die Hochschullehrer/innen verfügen über die Mehrheit der Stimmen. Die Amtszeit der Hochschullehrer/innen und der Mitarbeiter/innen beträgt drei Jahre, die der Studierenden ein Jahr.

- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und Studienordnung. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde und die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden. Die studentischen Mitglieder wirken bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben nicht mit.
- (4) Der/Die Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. Er/Sie berichtet dem Fakultätsrat über die Tätigkeit des Prüfungsausschusses, insbesondere über die Entwicklung der Studienzeiten und die Verteilung der Noten. Der Prüfungsausschuss kann Teile seiner Kompetenzen seinem/seiner Vorsitzenden übertragen.
- (5) Für Prüfungen in den fachübergreifenden Modulen werden die erforderlichen Entscheidungen im Einvernehmen mit dem für das andere Fach zuständigen Prüfungsausschuss getroffen.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den/die Vorsitzende/n zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## **§ 18**

### **Prüfer/innen und Beisitzer/innen**

- (1) Zu Prüfern/Prüferinnen werden nur Professoren/Professorinnen und andere prüfungsberechtigte Personen bestellt, denen die Lehrbefugnis verliehen oder denen vom Fakultätsrat die selbstständige Wahrnehmung von Aufgaben in Forschung und Lehre übertragen worden ist. Soweit dies nach dem Gegenstand der Prüfung sachgerecht ist, kann zum/zur Prüfer/in auch bestellt werden, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre nur für ein Teilgebiet eines Prüfungsfaches besitzt. In besonderen Ausnahmefällen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie

in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zu Prüfern/Prüferinnen bestellt werden, sofern dies nach der Eigenart der Hochschulprüfung sachgerecht ist. Prüfer/innen und Beisitzer/innen müssen mindestens über die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation verfügen.

- (2) Die Namen der Prüfer/innen werden dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Begründete Abweichungen sind möglich und bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.
- (3) Für die Prüfer/innen und Beisitzer/innen gilt § 17 Abs. 7 entsprechend.

## **§ 19**

### **Masterarbeit**

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der/die Prüfungskandidat/in in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem/ihrer Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Erwartet wird die Auseinandersetzung mit dem einschlägigen Forschungsstand; in ihrem Verlauf muss deutlich werden, was den eigenen Ansatz auszeichnet und warum er gewählt worden ist.
- (2) Die Masterarbeit wird von einem/einer Professor/in oder einer anderen nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut, soweit diese an der Universität Leipzig in einem für den Masterstudiengang Informatik relevanten Bereich tätig ist.
- (3) Die Anfertigung der Masterarbeit erfolgt im Arbeitsumfang von 25 LP studienbegleitend in der Regel im dritten oder vierten Semester. Die Masterarbeit soll im thematischen Zusammenhang mit einer forschungsorientierten Schwerpunktsetzung stehen.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin über den Prüfungsausschuss spätestens im dritten Semester zum Ende der Vorlesungszeit. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der/Die Prüfungskandidat/in kann Themenwünsche äußern. Ein Anspruch auf ein bestimmtes Thema besteht jedoch nicht. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

- (5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des/der einzelnen Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (6) Die Masterarbeit ist sechs Monate nach Ausgabe des Themas im Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag des/der Kandidaten/Kandidatin und nach Anhörung des/der Betreuers/Betreuerin die Bearbeitungsfrist einmalig um drei Monate verlängern. Mit der Arbeit hat der/die Prüfungskandidat/in zu versichern, dass er/sie seine/ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen/ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (7) Die wissenschaftliche Masterarbeit ist zweifach in gedruckter Form und einfach in elektronischer Form in deutscher oder englischer Sprache einzureichen. Auf Antrag kann der Prüfungsausschuss die Anfertigung der Masterarbeit in einer anderen Sprache gestatten. Mit der Arbeit hat der/die Prüfungskandidat/in zu versichern, dass die elektronische Version mit der gedruckten Version übereinstimmt.
- (8) Die Masterarbeit ist in von zwei Prüfern/Prüferinnen zu bewerten. Darunter soll der/die Betreuer/in der Masterarbeit sein.
- (9) Die Endnote der Masterarbeit ergibt sich wie folgt.

Wenn die Noten der beiden Gutachten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt der beiden Noten. Wenn beide Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Arbeit nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Gutachten mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine/n dritte/n Gutachter/in. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten, falls sie „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Sind zwei der drei Noten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0).

- (10) Wenn die Bewertung der Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, kann sie innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächst-



möglichen Prüfungstermin möglich. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in Absatz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der/die Prüfungskandidat/in zuvor von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

- (11) Das Bewertungsverfahren der Masterarbeit soll eine Dauer von sechs Wochen nicht überschreiten.

## **§ 20**

### **Zeugnis und Masterurkunde**

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. Dem Zeugnis beigelegt wird die Datenabschrift (Transcript of Records) mit den vergebenen Noten und Leistungspunkten zu den Modulen des Masterstudiums sowie die Gesamtnote.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist sowie das Datum der Ausstellung des Zeugnisses. Weiterhin enthält das Zeugnis den Namen, das Geburtsdatum und den Geburtsort des Studierenden, das Thema und die Note der Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Prüfung. Das Zeugnis ist von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und ist in Übereinstimmung mit dem Corporate Design der Universität Leipzig zu gestalten.
- (3) Die Universität Leipzig stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der/die Prüfungskandidat/in die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird von dem/der Dekan/in der Fakultät für Mathematik und Informatik unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Mathematik und Informatik versehen. Der Urkunde über die Verleihung des Grades ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

**§ 21**

**Ungültigkeit der Masterprüfung**

- (1) Hat der/die Prüfungskandidat/in bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der/die Prüfungskandidat/in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der/die Prüfungskandidat/in vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er/sie die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (3) Dem/Der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für die Masterarbeit entsprechend.
- (5) Ein unrichtiges Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Masterurkunde, die Datenabschrift und das Diploma Supplement einzuziehen. Entscheidungen nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 sind nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

**§ 22**

**Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine/ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

## **§ 23**

### **Zuständigkeiten**

Der Prüfungsausschuss Informatik der Fakultät für Mathematik und Informatik ist für alle nach dieser Ordnung zu erfüllenden Aufgaben zuständig soweit nicht etwas anderes bestimmt ist.

Der Prüfungsausschuss Informatik der Fakultät für Mathematik und Informatik ist insbesondere zuständig für Entscheidungen

1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 13),
2. über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 14),
3. über die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich der Begründung einer Nichtanrechnung (§ 16),
4. über die Bestellung der Prüfer/innen und Beisitzer/innen (§ 18) und die Berechtigung zur Ausgabe der Masterarbeit (§ 19),
5. über die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 21) und
6. über Widersprüche im Prüfungsverfahren (§ 24).

## **§ 24**

### **Widerspruchsrecht**

- (1) Belastende Entscheidungen sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (2) Gegen belastende Entscheidungen kann der/die Prüfungskandidat/in innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch einlegen. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Fakultät für Mathematik und Informatik einzulegen.
- (3) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss innerhalb einer Frist von drei Monaten.

## **II. Spezifische Bestimmungen**

### **§ 25**

#### **Studienumfang**

- (1) Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums Informatik beträgt 120 Leistungspunkte (LP). Hierzu zählen neben dem Präsenzstudium auch

das Selbststudium, die Prüfungsvorleistungen und der Prüfungsaufwand. Dabei wird bei einem Leistungspunkt von einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden ausgegangen.

- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 LP erworben, die auf bestandene Modulprüfungen vergeben werden.

## **§ 26**

### **Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus Prüfungen zu den in der Anlage aufgezählten Modulen und der Masterarbeit. Die Modulprüfungen finden nach Maßgabe der in Absatz 3 festgelegten Struktur des Masterstudiums statt.
- (2) Die Masterprüfung kann ohne Schwerpunktwahl abgelegt werden. Ferner kann eines der beiden Schwerpunktfächer Bioinformatik oder Medizinische Informatik gewählt werden.
- (3) Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 LP, davon entfallen 25 LP auf die Masterarbeit. Die übrigen 95 LP sind wie folgt strukturiert:
  - Es gibt einen Kernbereich (20 LP), einen Vertiefungsbereich (45 LP), ein Ergänzungsfach (Wahlbereich, 20 LP) und den Bereich der Schlüsselqualifikationen (10 LP).
  - Im Kernbereich sind 3 Kernmodule (Wahlpflichtmodule mit je 5 LP) und ein Seminarmodul (5 LP) zu wählen. Kernmodule sind einem der Bereiche Angewandte Informatik, Praktische Informatik, Theoretische Informatik oder Technische Informatik zugeordnet. Die gewählten Kernmodule müssen mindestens dreien dieser vier Bereiche zugeordnet sein.
  - Im Vertiefungsbereich sind ohne Schwerpunktfachwahl entweder vier Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule mit je 10 LP) oder drei Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule mit je 10 LP) und zwei Kernmodule (Wahlpflichtmodule mit je 5 LP) zu wählen. Bei Wahl eines der beiden Schwerpunktfächer sind vier Vertiefungsmodule (Wahlpflichtmodule mit je 10 LP) zu wählen. Ferner ist ein Masterseminar (5 LP) zu absolvieren.
  - Das Ergänzungsfach umfasst Wahlmodule im Umfang von 20 LP.

- Der Bereich der Schlüsselqualifikationen umfasst Module der Fakultät für Mathematik und Informatik im Umfang von 10 LP, insbesondere können hier die Module Management (10-201-2501), Projektmanagement (10-202-2501) und Informatik in der Praxis (10-202-2502) gewählt werden.
- (4) Für den Kernbereich sind 3 Kernmodule und 1 Seminarmodul gemäß der Anlage zu belegen:

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2012	Aktuelle Trends der Informatik
10-202-2112	Komplexitätstheorie
10-202-2107	Angewandte Automatentheorie
10-202-2333	Informationsmanagement
10-202-2116	Mobile ad Hoc Netze
10-202-2123	Mobile Advertising
10-202-2118	Praktikum Mobile ad Hoc Netze
10-202-2124	Praktikum Mobile Advertising
10-202-2120	Computational Advertising
10-202-2121	Praktikum Computational Advertising
10-202-2213	Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte
10-202-2215	Moderne Datenbanktechnologien – Kleines Modul
10-202-2113	Einführung in z/OS
10-202-2218	Grundlagen Komplexer Systeme
10-202-2115	Automatentheorie
10-202-2307	Anwendungen Linguistische Informatik
10-202-2222	Signalverarbeitung
10-202-2311	Software aus Komponenten
10-202-2322	Textdatenbanken
10-202-2334	Forschung und Trends in der Softwaretechnologie und dem Software-Projektmanagement
10-202-2601	Leipzig eHumanities Seminar
09-202-2414	Strukturierte Systeminnovation für die Medizin

Für den Vertiefungsbereich gilt:

**1. Ohne Schwerpunktfachwahl**

- sind mindestens zwei Vertiefungsmodule aus folgender Liste zu wählen:

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2108	Mobile ad Hoc Netze
09-202-2409	Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen
10-202-2214	Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte
10-202-2106	Automatentheorie
09-202-2408	Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen
10-202-2411	Informationsmanagement in der klinischen Forschung
10-202-2413	Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten
10-202-4109	Menschmaschineschnittstellen und Usability für die Medizin
10-202-2308	Betriebliche Informationssysteme
10-202-2309	Semantic Web
10-202-2310	Computational Neuroscience
10-202-2110	Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik
10-202-2104	Neuroinspirierte Informationsverarbeitung
09-202-2412	Computerassistierte Chirurgie
10-202-2314	Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval
10-202-2125	Mobile Advertising
10-202-2302	Wissensrepräsentation
10-202-2216	Moderne Datenbanktechnologien
10-202-2220	Komplexe Systeme
10-202-2319	Software-Management
07-203-4210	Softwarefamilien und Produktlinien
10-202-2201	Visualisierung
10-202-2323	Wissens- und Content Management
10-202-2122	Computational Advertising
10-202-2126	Eingebettete Systeme

09-202-2413	Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten
09-202-2413	Menschmaschinenschnittstelle und Usability für die Medizin
09-INF-BI01	Statistisches Lernen
07-203-1701	Logistikdienstleistungssysteme

- können maximal zwei Vertiefungsmodule aus folgender Liste gewählt werden:

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2208	Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen
10-INF-BI04	Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik
10-202-2205	Graphen und biologische Netze
10-202-2204	Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin
09-202-2410	Modellierung Biologischer und Molekularer Systeme
10-202-2207	Sequenzanalyse und Genomik

## 2. Bei Wahl des **Schwerpunktfachs Bioinformatik**

- ist verpflichtend das Modul

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2207	Sequenzanalyse und Genomik

zu belegen, es sei denn, dass ein inhaltlich äquivalentes Modul bereits im Bachelorstudium abgeschlossen wurde;

- sind mindestens zwei Vertiefungsmodule aus folgender Liste zu wählen:

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2208	Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen
10-INF-BI04	Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik
10-202-2205	Graphen und biologische Netze
10-202-2413	Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten
09-202-2410	Modellierung Biologischer und Molekularer

	Systeme
10-202-2201	Visualisierung
10-202-2104	Neuroinspirierte Informationsverarbeitung
09-202-2413	Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten
09-INF-BI01	Statistisches Lernen

- kann maximal ein Vertiefungsmodul aus folgender Liste

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2106	Automatentheorie
10-202-2302	Wissensrepräsentation
10-202-2220	Komplexe Systeme
10-202-2204	Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin

oder zwei Kernmodule (je 5 LP) aus folgender Liste gewählt werden.

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
10-202-2107	Angewandte Automatentheorie
10-202-2213	Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte
10-202-4106	Grundlagen der Biometrie
10-202-2218	Grundlagen Komplexer Systeme
10-202-2222	Signalverarbeitung
10-202-2322	Textdatenbanken

3. Bei Wahl des Schwerpunktfachs **Medizinische Informatik** werden vier Vertiefungsmodule aus folgender Liste gewählt:

<b>Modulnr.</b>	<b>Modultitel</b>
09-202-2409	Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen
10-202-2412	Computerassistierte Chirurgie
09-202-2411	Informationsmanagement in der Klinischen Forschung
10-202-2302	Intelligente Systeme
10-202-2408	Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen
10-202-2204	Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin
10-202-2410	Modellierung Biologischer und Molekularer Systeme



10-202-2201	Visualisierung
09-202-4109	Menschmaschinenschnittstelle und Usability für die Medizin
10-202-2104	Neuroinspirierte Informationsverarbeitung

(6) Für das **Ergänzungsfach** gilt:

1. Ohne Schwerpunktfachwahl können Kern- oder Vertiefungsmodule im Umfang von 20 LP aus dem Master Informatik, sofern diese noch nicht absolviert wurden, oder Module im Umfang von 20 LP aus einem anderen Studiengang an der Universität Leipzig gewählt werden, sofern die entsprechende Einrichtung dies zulässt.  
Innerhalb des Ergänzungsfaches können auch die Module „Überblick über die Digitale Philologie“ (10-202-2335) “ und „Aktuelle Themen in der digitalen Philologie“ (10-202-2336) gewählt werden.
2. Bei Wahl des Schwerpunktfachs Bioinformatik sind zwei Module aus folgender Liste (je 10 LP) zu wählen:

Modulnr.	Modultitel
11-202-5102	Grundlagen der Strukturanalytik
11-BIO-0705	Neurobiologie 2
11-BIO-0812	Verhaltensneurogenetik
11-BIO-0636	Pflanzen- und Ökosystemökologie
11-BIO-0740	Biodiversität und Ökosystemfunktion

3. Bei Wahl des Schwerpunktfachs Medizinische Informatik werden folgende vier Module aus der Anlage gewählt (jeweils 5 LP):

Modulnr.	Modultitel
09-202-4105	Einführung in die Medizin für Nichtmediziner
09-202-4106	Grundlagen der Biometrie
09-202-4108	Klinische Studien und Evidenz in der Medizin
09-202-4107	Medizin und Gesundheitsversorgung für Nicht-mediziner

Regelungen zu den Modulen und Modulprüfungen des Ergänzungsfachs finden sich in den Prüfungs- und Studienordnungen der Studiengänge, denen diese Module entnommen sind.

**§ 27**  
**Mastergrad**

Nach Bestehen der Masterprüfung verleiht die Fakultät den akademischen Grad eines „Master of Science“ (abgekürzt M. Sc.).

**§ 28**  
**Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und**  
**Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2013 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Informatik vom 13. Januar 2011 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 6, S. 1 bis 41) außer Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 16. September 2013 beschlossen. Sie wurde am 26. September 2013 durch das Rektorat genehmigt.
- (3) Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist diese nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.

Leipzig, den 1. Oktober 2013

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern in der Anlage zur Prüfungsordnung:

**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 Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlbereichsplatzhalter 1 (10 LP Ergänzungsfach)	1.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 1 (1 Kernmodul)	1.	P	1				5
Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 Kernmodul)	1.	P	1				5
Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Vertiefungsmodul)	1.	P	1				10
Wahlbereichsplatzhalter 2 (10 LP Ergänzungsfach)	2.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 4 (1 Kernmodul)	2.	P	1				5
Wahlpflichtplatzhalter 5 (1 Seminarmodul)	2.	P	1				5
Wahlpflichtplatzhalter 6 (1 Vertiefungsmodul)	2.	P	1				10
Fakultätsinterne Schlüsselqualifikation	3.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 Vertiefungsmodul)	3.	P	1				10
Wahlpflichtplatzhalter 8 (1 Vertiefungsmodul)	3.	P	1				10
10-202-2011 Masterseminar Informatik	4.	P	1				5
Seminar "Masterseminar Informatik" (1SWS)					Referat 60 Min.	1	
<b>Masterarbeit</b>							25
Summe:							120

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

## Wahlpflichtmodule Master of Science Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>09-202-2410</b> <b>Modellierung biologischer und molekularer Systeme</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Referat (30 Min.) und schriftl. Ausarbeitung (Bearbeitungsdauer 4 Wochen) im Seminar erfolgreiches Lösen von drei der vier Teilaufgaben (Bearbeitungsdauer 4 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
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)							
<b>09-202-2412</b> <b>Computerassistierte Chirurgie</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	6 Testate a 10 Min. mit schriftlicher Ausarbeitung (Bearbeitungszeit jeweils 2 Wochen) und ein Vortrag (30 Min.) im Praktikum.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Medizinische Planungs- und Simulationssysteme" (2SWS)							
Vorlesung "Chirurgische Navigation, Mechatronik und Robotik" (2SWS)							
Praktikum "Praktikum zur Computerassistierte Chirurgie" (4SWS)							
<b>09-INF-BI01</b> <b>Statistisches Lernen</b> Vertiefungsmodul	1.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	10
Vorlesung "Grundlagen des statistischen Lernens" (3SWS)							
Übung "Grundlagen des statistischen Lernens" (1SWS)							
Praktikum "Statistische Analysen mit R" (2SWS)							
<b>10-201-2501</b> <b>Management</b> Schlüsselqualifikation	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Allgemeines Management" (2SWS)					Hausarbeit (6 Wochen)	1	
Praktikum "Praktische Übungen" (2SWS)					Hausarbeit (6 Wochen)	1	

10-202-2106 <b>Automatentheorie</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Erwerb eines studienbegleitenden Übungsscheines (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von denen 50 % korrekt gelöst werden müssen). Bearbeitungszeit je Übungsblatt 1 Woche	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Automatentheorie" (4SWS)							
Übung "Automatentheorie" (2SWS)							
10-202-2108 <b>Mobile ad Hoc Netze</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Referat mit Präsentation (20 Min.), Bearbeitungszeit 4 Wochen im Seminar Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen im Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Mobile ad Hoc Netze" (2SWS)							
Seminar "Mobile ad Hoc Netze" (1SWS)							
Praktikum "Mobile ad Hoc Netze" (2SWS)							
10-202-2112 <b>Komplexitätstheorie</b> Kernmodul	1.	WP	1	Referat (20 Min.) im Seminar	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturelle Komplexitätstheorie" (2SWS)							
Seminar "Strukturelle Komplexitätstheorie" (2SWS)							
Vorlesung "Schaltkreiskomplexität" (2SWS)							
10-202-2116 <b>Mobile ad Hoc Netze</b> Kernmodul	1./3.	WP	1	Referat mit Präsentation (20 Min.) im Seminar, Bearbeitungszeit 4 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mobile ad Hoc Netze" (2SWS)							
Seminar "Mobile ad Hoc Netze" (1SWS)							
10-202-2118 <b>Praktikum Mobile ad Hoc Netze</b> Kernmodul	1./3.	WP	1		Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen	1	5
Praktikum "Mobile ad Hoc Netze" (2SWS)							
10-202-2120 <b>Computational Advertising</b> Kernmodul	1./3.	WP	1	Referat mit Präsentation (20 min) im Seminar, Bearbeitungszeit 4 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Computational Advertising" (2SWS)							
Seminar "Computational Advertising" (1SWS)							
10-202-2121 <b>Praktikum Computational Advertising</b> Kernmodul	1./3.	WP	1		Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen	1	5
Praktikum "Computational Advertising" (2SWS)							
10-202-2122 <b>Computational Advertising</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1				10
Vorlesung "Computational Advertising" (2SWS)					Mündliche Prüfung 30 Min.	1	
Seminar "Computational Advertising" (1SWS)							
Praktikum "Computational Advertising" (2SWS)					Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen	1	

10-202-2126 <b>Eingebettete Systeme</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Vortrag (30 Min.) im Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Eingebettete Systeme" (2SWS)							
Vorlesung "Technische Informatik" (1SWS)							
Praktikum "Eingebettete Systeme" (3SWS)							
10-202-2201 <b>Visualisierung</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Praktikumsleistung (Präsentation (30 Min) mit schriftlicher Ausarbeitung) im Praktikum, Bearbeitungszeit (8 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Visualisierung in Naturwissenschaft und Technik" (2SWS)							
Vorlesung "Visualisierung in Biologie und Medizin" (2SWS)							
Praktikum "Visualisierungspraktikum" (4SWS)							
10-202-2207 <b>Sequenzanalyse und Genomik</b> Vertiefungsmodul	1.	WP	1	• Referat (30 Min.) im Seminar, • Praktikumsbericht im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)							
10-202-2215 <b>Moderne Datenbanktechnologien - Kleines Modul</b> Kernmodul  Die Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien I" ist Pflicht, aus der Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien II", dem Seminar und dem Praktikum wählt der Studierende eines aus.	1.	WP	1				5
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien I" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	
Seminar "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)					Referat (60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien II" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	
Praktikum "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)					Praktikumsleistung (3 Testate a 60 Min.)	1	
10-202-2216 <b>Moderne Datenbanktechnologien</b> Vertiefungsmodul  Die Vorlesungen [Moderne Datenbanktechnologien I und II] sind Pflicht. Aus dem Seminar oder der Vorlesung Moderne Datenbanktechnologien III wählt der Studierende eines aus.	1.	WP	1				10
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien I" (2SWS)					Klausur 120 Min.	2	
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien II" (2SWS)							
Seminar "Moderne Datenbanktechnologien" (2SWS)					Referat (60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	
Vorlesung "Moderne Datenbanktechnologien III" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	

10-202-2302 <b>Wissensrepräsentation</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	Seminarvortrag, erfolgreiche Praktikumsteilnahme	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Wissensrepräsentation" (2SWS)							
Seminar "Ausgewählte Themen der aktuellen Wissensrepräsentationsforschung" (2SWS)							
Praktikum "Deklarative Programmierung" (2SWS)							
10-202-2311 <b>Software aus Komponenten</b> Kernmodul	1.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Seminar "Programmierung und Entwicklung mit und für Komponentensoftware" (1SWS)							
Vorlesung "Software aus Komponenten" (2SWS)							
10-202-2314 <b>Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	• Präsentation (45 Min.) im Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval" (2SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden des Information Retrieval" (3SWS)							
10-202-2323 <b>Wissens- und Content Management</b> Vertiefungsmodul	1./3.	WP	1	• Präsentation (45 Min.) im Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Wissens- und Content Management" (2SWS)							
Praktikum "Wissens- und Content Management" (3SWS)							
10-202-2601 <b>Leipzig eHumanities Seminar</b> Seminarmodul	1./3.	WP	1				5
Seminar "Leipzig eHumanities Seminar" (2SWS)					Moderation Gruppen-Referat 30 Min.	1 1	
07-203-1701 <b>Logistikdienstleistungssysteme</b> Vertiefungsmodul	2./4.	WP	1				10
Vorlesung "Logistikdienstleistungssysteme" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	
Übung "Logistikdienstleistungssysteme" (2SWS)							
Seminar "Logistikdienstleistungssysteme" (2SWS)					Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation (20 Min.)	1	
07-203-4210 <b>Softwaresystemfamilien und - produktlinien</b> Vertiefungsmodul	2./4.	WP	1				10
Seminar "Generative Softwareentwicklung" (4SWS)					Hausarbeit (3 Wochen) mit Präsentation (20 Min.)	1	
Seminar "Software-Visualisierung" (2SWS)					Projektarbeit: schriftliche Ausarbeitung (6 Wochen) und Präsentation (20 Min.)	1	



09-202-2409 <b>Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	Referat (10 Min.) als Gruppenleistung mit schriftlicher Ausarbeitung (15-20 Seiten, bis 3 Wochen nach dem Referat) in der Übung	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Architektur von Informationssystemen im Gesundheitswesen" (3SWS)							
Übung "Informationssysteme im Gesundheitswesen" (2SWS)							
09-202-2411 <b>Informationsmanagement in der klinischen Forschung</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	• Präsentation (30 Min.) im Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Informationsmanagement in der klinischen Forschung 1" (2SWS)							
Vorlesung "Informationsmanagement in der klinischen Forschung 2" (1SWS)							
Praktikum "Informationsmanagement in der klinischen Forschung" (3SWS)							
09-202-2413 <b>Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	• Referat (30 Min.) in der Übung: "Statistische Analyse von High-throughput-Daten", • Referat (30 Min.) im Seminar: "Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten", • Präsentation (30 Min.) im Praktikum.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
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)							
09-202-2414 <b>Strukturierte Systeminnovation für die Medizin</b> Kernmodul	2.	WP	1				5
Vorlesung "Strukturierte Systeminnovation" (2SWS)					Präsentation* 20 Min.	1	
Seminar "Angewandte Entwicklung medizintechnischer Systeme" (1SWS)					Schriftliche Ausarbeitung (Bearbeitungszeit 8 Wochen)*	1	
09-202-4109 <b>Menschmaschineschnittstellen und Usability für die Medizin</b> Vertiefungsmodul	2./4.	WP	1	Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen) im Seminar	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Virtuelle Realität" (2SWS)							
Vorlesung "Human Factors" (2SWS)							
Seminar "Informatik in der Chirurgie" (2SWS)							

10-202-2012 <b>Aktuelle Trends der Informatik</b> Kernmodul	2./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Aktuelle Trends der Informatik" (2SWS)							
Übung "Aktuelle Trends der Informatik" (1SWS)							
10-202-2104 <b>Neuroinspirierte Informationsverarbeitung</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	Referat (30 Min.)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Neuronal Computing" (2SWS)							
Vorlesung "Neurobionische Systeme" (2SWS)							
Seminar "Bioanaloge Systeme und Signalverarbeitung" (2SWS)							
10-202-2107 <b>Angewandte Automatentheorie</b> Kernmodul	2.	WP	1	Erwerb eines studienbegleitenden Übungsscheines (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von denen 50 % korrekt gelöst werden müssen). Bearbeitungszeit je Übungsblatt 1 Woche	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Angewandte Automatentheorie" (2SWS)							
Übung "Angewandte Automatentheorie" (1SWS)							
10-202-2110 <b>Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik</b> Vertiefungsmodul  Die Vorlesungen sind Pflichtveranstaltungen. Die Studierenden haben die Wahl zwischen der Übung und dem Seminar.	2.	WP	1	- bei Belegung der Übung: "Übungsschein (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von den 50% korrekt gelöst sein müssen, Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche - bei Belegung des Seminars: Referat (50 Min)	Klausur 60 Min.	1	10
Übung "Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik" (2SWS)							
Seminar "Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik" (2SWS)							
Vorlesung "Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik I" (2SWS)							
Vorlesung "Algorithmische Strukturen in der Algebra und Logik II" (2SWS)							
10-202-2115 <b>Automatentheorie</b> Seminarmodul	2.	WP	1		Referat (60 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen) 60 Min.	1	5
Seminar "Automaten und formale Sprachen" (1SWS)							
Seminar "Theoretische Informatik" (1SWS)							
10-202-2123 <b>Mobile Advertising</b> Kernmodul	2./4.	WP	1	Referat mit Präsentation (20 Min.) im Seminar, Bearbeitungszeit 4 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mobile Advertising" (2SWS)							
Seminar "Mobile Advertising" (1SWS)							

10-202-2124 <b>Praktikum Mobile Advertising</b> Kernmodul	2./4.	WP	1		Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen	1	5
Praktikum "Mobile Advertising" (2SWS)							
10-202-2125 <b>Ausgewählte Verfahren des Mobile Advertising</b> Vertiefungsmodul	2./4.	WP	1	Seminar: Referat mit Präsentation (20 Min.), Bearbeitungszeit 4 Wochen Praktikum: Referat mit Präsentation (30 Min.), Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Mobile Advertising" (2SWS)							
Seminar "Mobile Advertising" (1SWS)							
Praktikum "Mobile Advertising" (2SWS)							
10-202-2204 <b>Medizinische Bildverarbeitung und bildgebende Verfahren in der Medizin</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (Bearbeitungszeit 4 Wochen)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Bildaufnahme" (2SWS)							
Vorlesung "Bildverarbeitung" (2SWS)							
Seminar "Bildverarbeitung" (2SWS)							
10-202-2205 <b>Graphen und biologische Netze</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	• Referat (30 Min.) im Seminar, • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Graphentheorie" (2SWS)							
Vorlesung "Aktuelle Forschungsthemen aus dem Bereich Graphen und biologische Netze" (1SWS)							
Seminar "Seminar zur Spezialvorlesung" (1SWS)							
Praktikum "Praktikum" (3SWS)							
10-202-2208 <b>Bioinformatik von RNA- und Proteinstrukturen</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	• Referat (30 Min.) im Seminar, • Praktikumsbericht im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
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)							
10-202-2213 <b>Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte</b> Kernmodul	2.	WP	1		Klausur 120 Min.	1	5
Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte I" (2SWS)							
Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte II" (2SWS)							

10-202-2214 <b>Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1		Klausur 180 Min.	1	10
Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte I" (2SWS)							
Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte II" (2SWS)							
Vorlesung "Anwendungsbezogene Datenbankkonzepte III" (2SWS)							
10-202-2218 <b>Grundlagen Komplexer Systeme</b> Kernmodul 1 Pflichtvorlesung und [Seminar oder Vorlesung Grundlagen Komplexer Systeme II]	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme I" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme II" (2SWS)							
Seminar "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	
10-202-2220 <b>Komplexe Systeme</b> Vertiefungsmodul 2 Pflichtvorlesungen und [Übung oder Seminar oder Praktikum oder Vorlesung Komplexe Systeme III]	2.	WP	1				10
Vorlesung "Komplexe Systeme I" (2SWS)					Mündliche Prüfung 20 Min.	1	
Vorlesung "Komplexe Systeme II" (2SWS)							
Übung "Komplexe Systeme (2x1 SWS)" (2SWS)					Mündliche Prüfung 10 Min.	1	
Seminar "Komplexe Systeme" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	
Praktikum "Komplexe Systeme" (2SWS)					Präsentation 30 Min.	1	
Vorlesung "Komplexe Systeme III" (2SWS)					Mündliche Prüfung 10 Min.	1	
10-202-2222 <b>Signalverarbeitung</b> Kernmodul	2.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Signalverarbeitung" (2SWS)							
Übung "Signalverarbeitung" (1SWS)							
10-202-2307 <b>Anwendungen Linguistische Informatik</b> Seminarmodul	2.	WP	1		Referat 30 Min.	1	5
Seminar "Anwendungen Linguistische Informatik" (2SWS)							
Übung "Anwendungen Linguistische Informatik" (1SWS)							
10-202-2308 <b>Betriebliche Informationssysteme</b> Vertiefungsmodul  2 Pflichtvorlesungen und [Seminar oder Praktikum]	2.	WP	1	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen) im Seminar oder Präsentation (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (8 Wochen) im Praktikum.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Betriebliche Informationssysteme" (2SWS)							
Vorlesung "Einführung in XML" (2SWS)							
Seminar "Betriebliche Informationssysteme" (2SWS)							
Praktikum "Betriebliche Informationssysteme (Projektarbeit)" (2SWS)							

10-202-2309 <b>Semantic Web</b> Vertiefungsmodul	2./4.	WP	1	Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung, Bearbeitungszeit 4 Wochen im Seminar, Präsentation (30 Min.) im Praktikum	Klausur 60 Min.	1	10
Vorlesung "Semantic Web" (2SWS)							
Seminar "Semantic Web" (2SWS)							
Praktikum "Semantic Web (Projektarbeit)" (2SWS)							
10-202-2319 <b>Software-Management</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Software Management" (2SWS)							
Vorlesung "Software-Qualitätsmanagement" (2SWS)							
Vorlesung "Engineering IT-basierter Dienstleistungen" (2SWS)							
10-202-2322 <b>Textdatenbanken</b> Kernmodul	2.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Textdatenbanken" (2SWS)							
Übung "Textdatenbanken" (1SWS)							
10-202-2333 <b>Informationsmanagement</b> Kernmodul	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Informationsmanagement" (2SWS)							
Übung "Informationsmanagement" (1SWS)							
10-202-2501 <b>Projektmanagement</b> Schlüsselqualifikation	2./4.	WP	1				5
Vorlesung "Projektmanagement" (2SWS)					Hausarbeit (6 Wochen)	1	
Praktikum "Praktische Übungen" (2SWS)					Hausarbeit (6 Wochen)	1	
10-INF-BI04 <b>Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik</b> Vertiefungsmodul	2.	WP	1	Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung und Programmierung einer Software im Praktikum, Bearbeitungszeit 6 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (8SWS)							
09-202-2408 <b>Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen</b> Vertiefungsmodul	3.	WP	1	Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (15-20 Seiten, bis eine Woche nach dem Vortrag) im Seminar	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Management von Informationssystemen im Gesundheitswesen" (2SWS)							
Vorlesung "Medizinische Dokumentation" (1SWS)							
Vorlesung "Spezielle Gebiete zu Informationssystemen im Gesundheitswesen" (2SWS)							
Seminar "Informationssysteme im Gesundheitswesen" (1SWS)							

10-202-2113 <b>Einführung in z/OS</b> Kernmodul	3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in z/OS" (2SWS)							
Übung "Einführung in z/OS" (1SWS)							
10-202-2334 <b>Forschung und Trends in der Softwaretechnologie und dem Software-Projektmanagement</b> Seminarmodul	3.	WP	1		Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (11 Wochen)	1	5
Seminar "Forschung und Trends in der Softwaretechnologie und dem Software-Projektmanagement" (2SWS)							
10-202-2502 <b>Informatik in der Praxis: Wirtschaft und Industrie</b>	3.	WP	1				5
Seminar "Informatik in der Praxis: Wirtschaft und Industrie" (2SWS)							
10-INF-BI03 <b>Theoretische Biologie</b> Vertiefungsmodul	4.	WP	1	50% der Punkte auf die Übungsaufgaben	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Theoretische Biologie" (2SWS)							
Übung "Theoretische Biologie" (2SWS)							

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

### Wahlmodule Master of Science Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
09-202-4105 <b>Einführung in die Medizin für Nichtmediziner</b> Ergänzungsfach Medizinische Informatik	1.	W	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (2SWS)							
Übung "Einführung in die Medizin für Nichtmediziner" (1SWS)							
09-202-4106 <b>Grundlagen der Biometrie</b> Ergänzungsfach Medizinische Informatik	1.	W	1	Referat (30 Min.) in der Übung "Grundlagen der Biometrie"	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Biometrie" (2SWS)							
Übung "Grundlagen der Biometrie" (2SWS)							
10-202-2335 <b>Überblick über die Digitale Philologie</b>	1./3.	W	1	Referat (20 Min.) im Seminar	Projektarbeit (mdl. Präsentation 30 Min.)	1	5
Seminar "Overview of Digital Philology" (2SWS)							
Praktikum "Praktikum" (0SWS)							

11-202-5102 <b>Grundlagen der Strukturanalytik</b> Ergänzungsfach Biologie	1.	W	1		Klausur 120 Min.	1	10
Vorlesung "Grundlagen der Strukturanalytik" (3SWS)							
Übung "Grundlagen der Strukturanalytik" (2SWS)							
Praktikum "Grundlagen der Strukturanalytik" (3SWS)							
11-BIO-0705 <b>Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen</b> Ergänzungsfach Biologie	1.	W	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Seminarvortrag (15 Min.),</li> <li>• 1 Protokoll zum Praktikum</li> </ul>	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (2SWS)							
Praktikum "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (5SWS)							
Seminar "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (1SWS)							
11-BIO-0740 <b>Biodiversität und Ökosystemfunktionen</b>	1.	W	1	1 Seminarvortrag (20 Min.), 1 Protokoll zum Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)							
Praktikum "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (3SWS)							
Übung "Quantitative Methoden der funktionellen Biodiversitätsforschung" (1SWS)							
Seminar "Biodiversität und Ökosystemfunktionen" (2SWS)							
09-202-4107 <b>Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner</b> Ergänzungsfach Medizinische Informatik	2.	W	1	Erwerb eines studienbegleitenden Übungsscheines (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von denen 50 % korrekt gelöst werden müssen). Bearbeitungszeit je Übungsblatt 1 Woche.	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner" (2SWS)							
Übung "Medizin und Gesundheitsversorgung für Nichtmediziner" (1SWS)							
09-202-4108 <b>Klinische Studien und Evidenz in der Medizin</b> Ergänzungsfach Medizinische	2.	W	1	• Referat (30 Min.) in der Übung: "Klinische Studien - Evidenz in der Medizin"	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Klinische Studien - Evidenz in der Medizin" (2SWS)							
Übung "Klinische Studien - Evidenz in der Medizin" (1SWS)							
10-202-2336 <b>Aktuelle Themen in der digitalen Philologie</b>	2./4.	W	1	Referat (20 Min.) im Seminar	Projektarbeit (mdl. Präsentation 30 Min.)	1	10
Vorlesung "Philology in a digital age for a global community" (2SWS)							
Seminar "Current Topics in Digital Philology" (2SWS)							
Praktikum "Praktikum" (0SWS)							

11-BIO-0636 <b>Pflanzen- und Ökosystemökologie</b>	2.	W	1	1 Seminarvortrag (20 Min.), 1 Protokoll zum Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Pflanzen- und Ökosystemökologie" (2SWS)							
Praktikum "Pflanzen- und Ökosystemökologie" (4SWS)							
Seminar "Methoden der Pflanzen- und Ökosystemökologie" (1SWS)							
11-BIO-0812 <b>Verhaltensneurogenetik</b>	2.	W	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) sowie 1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Verhaltensneurogenetik" (2SWS)							
Seminar "Verhaltensneurogenetik" (1SWS)							
Praktikum "Verhaltensneurogenetik" (6SWS)							