



## Naturwissenschaftliche Fakultät III

### **Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

vom 16.04.2008

Gemäß §§ 13 Abs. 1 in Verbindung mit 67 Abs. 3 Nr. 8 und 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 05.05.2004 (GVBl. LSA S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21.03.2006 (GVBl. LSA S. 102), in Verbindung mit den Allgemeinen Bestimmungen zu Studien- und Prüfungsordnungen für das Bachelor- und Masterstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (ABStPOBM) vom 08.06.2005 in der derzeit gültigen Fassung hat die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg folgende Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte) beschlossen.

#### **Artikel I**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 20.06.2007 (ABl. 2007, Nr. 10, S. 36) wird wie folgt geändert:

(1) § 3 erhält folgende Fassung:

„§ 3 Zulassung zum Studium

(1) Der Studiengang wendet sich vor allem an Absolventinnen und Absolventen eines Bachelor-Studiengangs Informatik 180 Leistungspunkte.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang ist der qualifizierte Abschluss in einem Bachelor-Studiengang oder ein mindestens gleichwertiger Abschluss mit mindestens der Abschlussnote „2,7“.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, müssen die Beherrschung der deutschen Sprache durch die „Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber“ (DSH), einen Bachelor-Abschluss an einer Hochschule im Bundesgebiet oder durch eine äquivalente Bescheinigung nachweisen.

(4) Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen für das Wintersemester bis spätestens zum 31.08. bzw. für das Sommersemester bis spätestens zum 28./29.02. des Jahres beim Institut für Informatik, von Seckendorff-Platz 1, 06112 Halle, einreichen. Nach diesen Terminen eingehende Bewerbungsunterlagen werden nicht berücksichtigt.

(5) Unterlagen nach Abs. 4 sind:

- Anmeldeformular,
- Nachweis über den qualifizierenden Hochschulabschluss inklusive Zeugnis sowie eine Übersicht über die Endnoten der absolvierten Module (Transcript of Records, Diploma Supplement),
- geeignete Nachweise über die erforderlichen Informatik-Kenntnisse entsprechend Anlage „Übersicht über die erforderlichen Informatikkenntnisse“.

(6) Über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen sowie über Ausnahmen gemäß Abs. 2 und 5 entscheidet der Prüfungsausschuss.

(7) Unzureichende Vorkenntnisse müssen durch zusätzliche Lehrveranstaltungen während des Studiums ausgeglichen werden. Der dafür erforderliche Stundenumfang ist nicht Bestandteil dieses Studienganges. Die Zulassung zum Master-Studiengang kann durch den Prüfungsausschuss mit entsprechenden Auflagen verbunden werden. Die Zulassung ist zu versagen, wenn der Umfang zusätzlicher Lehrveranstaltungen 30 Leistungspunkte übersteigen würde. Der Nachweis über die Erfüllung der Auflagen ist bis zum Ende des ersten Studienjahres zu erbringen. Über die Erfüllung der Auflagen und eventuelle Fristverlängerungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(8) Nach Abzug der Quoten gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 bis 5 der Hochschulvergabeverordnung des Landes Sachsen-Anhalt (HVVO) vom 26. Mai 2008 (GVBl. LSA S. 196) in der jeweils gültigen Fassung stehen bis 10% der Studienplätze als Vorabquote für die Zulassung von ausländischen Staatsangehörigen und staatenlosen Bewerberinnen und Bewerbern, die Deutschen nicht gleichgestellt sind, zur Verfügung.

(9) Die Erfüllung der Zulassungskriterien begründet keinen Rechtsanspruch auf einen Studienplatz.

(2) § 6 Abs. 4 erhält folgende Fassung:

„(4) In § 25 und der Anlage 2 Studiengangübersicht (Tabellen 1, 2 und 3) ist der detaillierte Aufbau des Master-Studienganges Informatik dargestellt.“

(3) In § 9 wird Abs. 12 gestrichen.

(4) § 10 Abs. 1 erhält folgende Fassung: „Die Anmeldung zur Teilnahme am Modul hat in der Regel vor Vorlesungsbeginn, spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn zu erfolgen. Zugelassen wird, wer im Studienprogramm bzw. Studiengang immatrikuliert ist.“

(5) § 10 Abs. 2 erhält folgende Fassung: „Die Anmeldung zu den Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen und die Meldung zu deren Wiederholungen hat beim zuständigen Prüfungsamt spätestens vier Wochen vor der Modulteilleistung bzw. Modulleistung zu erfolgen und wird wirksam, sofern die Studentin bzw. der Student die Anmeldung nicht drei Tage vor der Modulteilleistung bzw. der Modulleistung gegenüber dem zuständigen Prüfungsamt widerrufen hat. Eine Begründung des Widerrufs ist nicht erforderlich. Eine durch Widerruf abgemeldete Modulleistung bzw. Modulteilleistung gilt als nicht angemeldet.“

(6) § 10 Abs. 4 entfällt.

(7) § 13 Abs. 1 Satz 1 wird geändert und erhält folgende Fassung: „Gemäß §§ 14 Abs. 7 ABStPOBM ist innerhalb des Studienganges bei Nicht-Bestehen von Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen für insgesamt sechs Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen eine zweimalige Wiederholung möglich. Eine zweite Wiederholung der Master-Arbeit ist ausgeschlossen.“

(8) § 13 Abs. 5 entfällt der letzte Halbsatz von Satz 1 und der Satz 2: „und eventuelle Vorleistungen, die zum Versuch der Erbringung der Modulleistung gefordert werden, erneut zu erbringen. Um die Modulveranstaltung erneut zu besuchen, ist eine Anmeldung zum Modul gemäß § 10 Abs. 1 und 2 erforderlich“.

(9) § 13 Abs. 7 wird gestrichen. Die Nummerierung der folgenden Absätze wird angepasst.

(10) Der Anlage „Studiengangübersicht“ wird die Anlage 1: „Übersicht über die erforderlichen Informatik-Kenntnisse“ vorangestellt.

„Anlage 1: Übersicht über die erforderlichen Informatik-Kenntnisse

- Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexität  
Grammatiken und Automatenmodelle, Chomsky-Hierarchie, Algorithmusbegriff, Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit, Komplexität, NP-vollständige Probleme
- Logik  
Aussagenlogik, Resolution, Endlichkeitssatz, Prädikatenlogik, Modelle, Unentscheidbarkeit, Grundlagen der Logikprogrammierung
- Formale Systeme  
Induktion und Rekursion, Graphen und Bäume, Termalgebren und abstrakte Datentypen, Ersetzungssysteme
- Modellierung  
Prinzipien, Entity-Relationship-Modelle, Zustands-Übergangs-Modelle, Kontrollflussmodelle, Datenflussmodelle, UML, Petrinetze
- Programmierung  
Grundlegende Elemente und Konzepte imperativer und objektorientierter Sprachen
- Programmierparadigmen  
Objekt-orientierte, funktionale, und logische Programmierkonzepte
- Datenstrukturen und Algorithmen  
Grundlegende Datenstrukturen, Sortieren und Suchen, Suchbäume, Hashing, einfache Graphen- und geometrische Algorithmen, algorithmische Prinzipien, Verifikation und Effizienzanalyse von Algorithmen
- Grundlagen der Betriebssysteme  
Aufgaben und Struktur, Prozesse, Nebenläufigkeit, Dateien, Systemaufrufe
- Grundlagen der Softwaretechnik  
Softwareprozessmodelle, Projektmanagement, Anforderungsanalyse, Entwurfsmethoden, Spezifikation, Implementierungstechniken, Testen, Integrieren, Warten, Dokumentieren, CASE, Qualitätssicherung, Konfigurationsmanagement, Reengineering
- Datenbanksysteme  
Aufbau von Datenbanksystemen, Entity-Relationship-Modell, Relationenmodell, Normalformen, Relationenalgebra, SQL, Anfragekalküle, Transaktionen, Synchronisation und Datensicherung
- Rechnernetze oder Verteilte Systeme  
Dienste und Protokolle, OSI-Referenzmodell
- Digitaltechnische Grundlagen  
Boolesche Algebra, kombinatorische und sequentielle Logik, Schaltkreissynthese (Schaltnetze, Schaltwerke, Minimierung, elementare Komponenten und Funktionsblöcke, Realisierung von Logikfunktionen)
- Rechnersysteme  
Zahlendarstellung und Rechnerarithmetik, RISC-Architekturen, Aufbau von Rechenwerken, Befehlsinterpretation, Befehlspipelining, Speicherhierarchien
- Analysis I  
rationale, reelle, komplexe Zahlen, Folgen, Reihen, Konvergenz, Stetigkeit, Funktionen einer Variablen, Differenzieren, Integrieren, Asymptotik, Iterationen, Fixpunkte
- Lineare Algebra  
Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Basis, Dimension, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte
- Diskrete Strukturen  
Mengen, Relationen, Graphen, Terme, Gruppen, Ringe, Körper, endliche Kombinatorik“

(12) Die Worte „Anlage Studiengangübersicht“ werden durch die Worte „ Anlage 2: Studiengangübersicht“ ersetzt.

(13) Anlage 2:Studiengangübersicht, Tabelle 3 erhält folgende Fassung:

Tabelle 3: Modulübersicht für den Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte)

Modul-code	Modultitel	Teilnahme-vorausset-zungen	Kontakt-studium (in SWS)	LP	Primär- (PRIM) oder Sekundärmodul (SEK) in dieser Vertiefungsrichtung	Vorleistungen im aktuellen Modul	Modulleistung/ Modulteilleistungen
<b>Hauptgebiet Theoretische Informatik/Algorithmen und Datenstrukturen</b>							
<b>Vertiefungsrichtung Theoretische Informatik</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH02	Komplexitätstheorie	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH05	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik	Nein	2	5	PRIM	Nein	Bericht
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA03	Approximative und randomisierte Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<b>Vertiefungsrichtung Algorithmen und Datenstrukturen</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA03	Approximative und randomisierte	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche

	Algorithmen						Prüfung
VDA04	Effiziente Graphenalgorithm	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA07	Ausgewählte Kapitel der Algorithmik	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VBI01	Algorithmen auf Sequenzen II	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH02	Komplexitätstheorie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	5	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI01	Synthese digitaler Schaltungen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<b>Hauptgebiet Software (Praktische Informatik)</b>							
<b>Vertiefungsrichtung Softwaretechnik und Übersetzerbau</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VSÜ01	Übersetzerbau	Nein	8	10	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ02	Konzepte höherer Programmiersprachen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ03	Semantik von Programmiersprachen	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung

VSÜ04	Spezifikationstechniken	Ja	5	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ05	Konstruktion sicherer Software	Nein	5	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ06	Ausgewählte Kapitel der Softwaretechnik und des Übersetzerbaus	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung; Bericht
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung; Bericht
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<b>Vertiefungsrichtung Datenbanken und Informationssysteme</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VDI01	Datenbankentwurf (Datenbanken II A)	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt (mit Verteidigung); Klausur
VDI02	DBMS-Implementierung (Datenbanken II B)	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI03	Logische Programmierung und deduktive Datenbanken	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI04	XML und Datenbanken	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI05	Ausgewählte Kapitel aus den Bereichen Datenbanken, XML, WWW	Ja	2	5	PRIM	Nein	Bericht
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung

VDI07	Information Retrieval	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung
VDI08	Zugriffsstrukturen für Datenbanken	Nein	3	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH01	Logik und Berechenbarkeit	Nein	5	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ01	Übersetzerbau	Nein	8	10	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
<b>Hauptgebiet Technische Informatik und Automatisierungstechnik</b>							
<b>Vertiefungsrichtung Technische Informatik</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTI01	Synthese digitaler Schaltungen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung



VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	PRIM	Nein	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung
VTI05	Ausgewählte Kapitel der Technischen Informatik	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung; Bericht
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTI06	Praxis der Netz- und Datensicherheit	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS01	Grundlagen des Entwurfs von Regelungs- und Steuerungssystemen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung; Bericht
VSS06	Moderne Methoden des Systementwurfs	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung; Bericht
VSS07	Steuerungstechnik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA05	Optimierungsalgorithmen für	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche

	schwere Probleme						Prüfung
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<b>Vertiefungsrichtung Steuerung technischer Systeme</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VSS01	Grundlagen des Entwurfs von Regelungs- und Steuerungssystemen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS02	Modulare Modellierung und Analyse technischer Systeme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS03	Prozessleit- und Informationssysteme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS04	Modellierung und Analyse technischer Systeme mit Petri-Netzen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS05	Modellierung und Verifikation von Steuerungen	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung; Bericht
VSS06	Moderne Methoden des Systementwurfs	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche Prüfung; Bericht
VSS07	Steuerungstechnik	Nein	2	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSS08	Verteilte Steuerungssysteme	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VSÜ05	Konstruktion sicherer Software	Nein	5	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI02	Test und Verifikation digitaler Schaltungen	Ja	3	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung

<b>Hauptgebiet Computergraphik und Mustererkennung</b>							
<b>Vertiefungsrichtung Mustererkennung und Bildverarbeitung</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB05	Musterklassifikation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	PRIM	Ja	Bericht; mündliche Prüfung
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Nein	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG02	Robotik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG03	Animation	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<b>Vertiefungsrichtung Computergraphik, Virtual Reality, Multimedia</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							

VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG02	Robotik	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG03	Animation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG04	Programmierung virtueller Welten II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG05	Spezielle Probleme der Computergraphik	Ja	2	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH04	Algorithmische Probleme der fraktalen Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI04	XML und Datenbanken	Ja	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD02	Algorithmische Geometrie	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI07	Information Retrieval	Nein	4	5	SEK	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung
VTI03	Datenkompression	Nein	4	5	SEK	Nein	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht; mündliche Prüfung
<b>Hauptgebiet Angewandte Informatik</b>							
<b>Vertiefungsrichtung Bioinformatik</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							

VBI01	Algorithmen auf Sequenzen II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI02	Biologische Netzwerke: Modellierung und Analyse	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI03	Statistische Datenanalyse in der Bioinformatik II	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI04	Molekulare Phylogenie	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI05	Ausgewählte Probleme der Bioinformatik	Nein	2	5	PRIM	Ja	Bericht; mündliche Prüfung
VBI06	Algorithmen auf Sequenzen I	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI07	Expressionsdatenanalyse	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VBI08	Statistische Mustererkennung in DNA-Sequenzen	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
SPBI01	Statistische Datenanalyse in der Bioinformatik I	Ja	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB05	Musterklassifikation	Nein	4	5	PRIM	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDI06	Data Mining	Nein	4	5	PRIM	Ja	Projekt, schriftliche Prüfung
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VTH03	Informationstheoretische Probleme der Informatik	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTH05	Ausgewählte Kapitel der Theoretischen Informatik	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht
VCG01	Geometrisches Modellieren (Computergraphik II)	Nein	7	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG03	Animation	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG04	Programmierung virtueller Welten II	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VAD01	Algorithmic Engineering	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche

							Prüfung
VDA04	Effiziente Graphenalgorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA06	Parallele Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA03	Approximative und randomisierte Algorithmen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VTI08	Parallelverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VCG05	Spezielle Probleme der Computergraphik	Ja	2	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB01	Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB03	Bildverstehen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB02	Angewandte Bildverarbeitung	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB04	Geometrische Szenenrekonstruktion	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VMB06	Ausgewählte Kapitel der Bildverarbeitung	Nein	2	5	SEK	Ja	Bericht; mündliche Prüfung
VMB07	Approximatives Schließen	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
GaBI01	Gast-Modul Bioinformatik A	Nein	4	5	SEK	Nein	mündliche/schriftliche Prüfung
GaBI02	Gast-Modul Bioinformatik B	Nein	4	5	SEK	Nein	-
GaBI03	Gast-Modul Bioinformatik C	Nein	3	5	SEK	Nein	mündliche/schriftliche Prüfung
GaBI04	Gast-Modul Bioinformatik D	Nein	3	5	SEK	Nein	-
<b>Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik (mindestens ein Projektseminar ist zu belegen)</b>							
<i>Primärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							

VWI01	Simulation: Techniken und Software	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
VWI02	Optimierung, Netzwerke und Transportlogistik	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur
VWI03	Web-Engineering	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur; Übung
VWI05	Decision Support Systems / Management Support Systems	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur
VWI06	Soft Computing	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
VWI07	Strategisches Informationsmanagement	Nein	3	5	PRIM	Nein	Klausur; Fallstudien
VWI08	Geschäftsprozessmanagement (Business Process Management)	Nein	4	5	PRIM	Nein	Klausur; Fallstudien
VWI09	Wissensmanagementsysteme	WP	4	5	PRIM	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
VWI12	Seminar: Information Systems and E-Business	Nein	2	5	PRIM	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat
VWI13	Seminar Management Science/OR and Knowledge Based Systems	Nein	2	5	PRIM	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat
<i>Sekundärmodule der Vertiefungsrichtung</i>							
VDA05	Optimierungsalgorithmen für schwere Probleme	Nein	4	5	SEK	Ja	mündliche/schriftliche Prüfung
VWI11	Projektseminar zum Web-Engineering	Nein	4	5	SEK	Nein	Ausarbeitung einer schriftlichen Hausarbeit: Referat
VTI04	IT-Sicherheit (für Master Informatik)	Nein	2	5	SEK	Ja	mündliche Prüfung
VWI10	Projektseminar: Angewandte Optimierung und Simulation	Ja	4	5	SEK	Nein	Projektarbeit
<b>Anwendungsfächer</b>							
<i>Mathematik</i>							
AM01	Algebra	Ja	6	9	-	Ja	Klausur

AM02	Operations Research	Nein	6	9	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AM03	Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Nein	6	8	-	Ja	mündliche Prüfung
AM04	Numerik partieller Differentialgleichungen	Nein	6	8	-	Ja	mündliche Prüfung
AM05	Mathematische Biologie I	Nein	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
<i>Biologie</i>							
ABIO01	Orientierungsmodul	Nein	3	5	-	Nein	Hausarbeit
ABIO02	Pflanzenphysiologie für Bioinformatik	Nein	5	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO03	Spezielle Mikrobiologie für Bioinformatiker	Nein	4	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO04	Tierphysiologie für Bioinformatiker	Ja	5	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO05	Biogeographie	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO06	Ökologiepraktikum	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO07	Molekulare Genetik für Bioinformatiker	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
ABIO08	Populationsgenetik für Bioinformatiker	Ja	6	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
<i>Chemie</i>							
AC01	Umweltchemie	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AC02	Grundlagen der Instrumentellen Analytischen Chemie (Nebenfach)	Ja	5	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AC04	Umweltanalytik und analytische Qualitätssicherung	Ja	5	5	-	ja	Klausur oder mündliche Prüfung
<i>Physik</i>							
APH01	Theoretische Physik E B	Nein	3	5	-	Ja	-



APH02	Physikalische Ergänzung C	Nein	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
APH03	Computational Physics	Ja	6	10	-	Ja	Klausur
<i>Psychologie</i>							
APS01	Grundlagen der Klinischen Psychologie	Nein	4	5	-	Nein	mündliche Prüfung
APS02	Grundlagen der Pädagogischen Psychologie	Nein	4	5	-	Nein	Klausur oder mündliche Prüfung
APS03	Experimentalpsychologisches Praktikum	Ja	4	5	-	Ja	Projektbericht und Präsentation eigener Untersuchungen
APS04	Quantitative Methoden I	Nein	4	5	-	Ja	Klausur
APS05	Quantitative Methoden II	Ja	4	5	-	Ja	Klausur
<i>Geowissenschaften</i>							
AGEO01	Geomatik (M01d)	Nein	2	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AGEO02	Angewandte Geofernerkundung (M05b)	Ja	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AGEO03	Geostatistik (M05a)	Ja	4	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AGEO04	Qualitative und quantitative Geofernerkundung (M05d)	Ja	3	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
AGEO05	GIS und Geovisualisierung (M05c)	Ja	2	5	-	Ja	Klausur oder mündliche Prüfung
<i>Designinformatik</i>							
ADI01	Experimentelle VR-Conceptions- und Interaktionsstudien I	Nein	2	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen (+digitale Ablage)
ADI02	Experimentelle VR-Conceptions- und Interaktionsstudien II	Nein	2	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen (+digitale Ablage)
ADI03	Experimentelles VR-Prototyping	Nein	6	5	-	Ja	Präsentation des Projekts: Projektbuch erstellen

							(+ digitale Ablage)
<i>Betriebswirtschaftslehre</i>							
ABW01	Absatztheorie	Nein	2	5	-	Nein	Klausur
ABW02	Management Accounting	Nein	3	5	-	Nein	Klausur
ABW03	Externes Rechnungswesen	Nein	2	5	-	Nein	Klausur
ABW04	Theorie der BWL	Nein	2	5	-	Nein	Klausur
ABW05	Produktionsmanagement	Nein	2	5	-	Nein	Klausur
ABW06	Grundlagen der Unternehmensführung	Nein	4	5	-	Nein	Klausur
ABW07	Investitions- & Finanzierungstheorie	Nein	2	5	-	Nein	Klausur
ABW08	Nachhaltigkeitsmanagement I: Grundlagen und Verhaltensaspekte	Nein	4	5	-	Nein	Klausur
<i>Volkswirtschaftslehre</i>							
AVW01	Mikroökonomik für Fortgeschrittene	WP	4	5	-	Nein	Klausur
AVW02	Makroökonomische Theorie für Fortgeschrittene	WP	4	5	-	Nein	Klausur
AVW03	Institutionenökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur
AVW04	Advanced International Economics	Nein	3	5	-	Nein	Klausur
AVW05	Industrieökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur
AVW06	Monetäre Ökonomik für Fortgeschrittene	Nein	4	5	-	Nein	Klausur
<i>Abschlussmodul</i>							
AM	Master-Arbeit	Ja		30		Nein	Master-Arbeit und Verteidigung

## **Artikel II**

Diese Ordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2008/2009 das Studium im Master-Studiengang Informatik (120 Leistungspunkte) im ersten Fachsemester aufnehmen.

## **Artikel III**

Diese Ordnung wurde beschlossen vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät III am 16.04.2008; der Akademische Senat hat hierzu Stellung genommen am 08.04.2008.

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg in Kraft.

Halle (Saale), 4. Mai 2009

Prof. Dr. Wulf Diepenbrock  
Rektor