

Studienordnung nach dem Leistungspunktesystem für den Master-Studiengang Informatik und Informationswirtschaft an der Universität Augsburg vom 7. September 2004

(ab Januar 2005 werden die Satzungsänderungen unter der homepage der Universität Augsburg: <http://www.verwaltung.uni-augsburg.de/sammlung/veroeffentlicht>)

Aufgrund von Art. 6 und Art. 72 in Verbindung mit Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Augsburg folgende Studienordnung.

## Inhaltsverzeichnis

		Seite
<b>I.</b>	<b>Allgemeine Bestimmungen</b>	
§ 1	Geltungsbereich	2
§ 2	Regelstudienzeit, Studienbeginn	2
§ 3	Stundenzahlen	2
§ 4	Studienvoraussetzungen	2
§ 5	Berufliche Tätigkeitsfelder	3
§ 6	Ziele des Studiengangs	4
§ 7	Studium des Faches Informatik an der Universität Augsburg	4
<b>II.</b>	<b>Studieninhalte und –aufbau</b>	
§ 8	ECTS und Leistungspunktesystem	5
§ 9	Gliederung und Inhalte des Studiums	6
<b>III.</b>	<b>Durchführung des Studiums</b>	
§ 10	Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis	7
§ 11	Studienfachberatung	7
§ 12	Leistungsnachweise	7
§ 13	Fristen	7
<b>IV.</b>	<b>Schlussbestimmungen</b>	
§ 14	Inkrafttreten	8

## **Vorbemerkung zum Sprachgebrauch**

Die in dieser Studienordnung verwendeten männlichen Personen- und Funktionsbezeichnungen schließen beide Geschlechter ein.

### **I.**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

##### **§ 1**

##### **Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung beschreibt unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Prüfungsordnung nach dem Leistungspunktesystem für den Master-Studiengang Informatik und Informationswirtschaft an der Universität Augsburg Ziele, Inhalte und Aufbau dieses Studiengangs.

##### **§ 2**

##### **Regelstudienzeit, Studienbeginn**

- (1) Das Master-Studium soll einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit in der Regel nach drei Semestern abgeschlossen werden.
- (2) Ein Studienbeginn ist sowohl im Wintersemester wie im Sommersemester möglich.

##### **§ 3**

##### **Stundenzahlen**

Die Stundenzahlen in dieser Studienordnung sind als Semesterwochenstunden (im folgenden mit SWS abgekürzt) zu verstehen.

##### **§ 4**

##### **Studienvoraussetzungen**

- (1) Die Studienvoraussetzungen sind in § 9 Abs.1 der Prüfungsordnung nach dem Leistungspunktesystem für den Master-Studiengang Informatik und Informationswirtschaft (POLPMastInf) geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Fremdsprachenkenntnisse sind keine Voraussetzung für die Aufnahme des Studiengangs. <sup>2</sup>Englischkenntnisse sind jedoch für ein erfolgreiches Studium erforderlich.

§ 5  
**Berufliche Tätigkeitsfelder**

- (1) <sup>1</sup>Wesentliche Tätigkeitsfelder für Informatiker sind die Software-Entwicklung von Systemsoftware und für Anwendungssysteme. <sup>2</sup>Zentrale Aufgaben umfassen dabei einmal Vorbereitung, Software-Design und Schnittstellendefinition und daran anschließend die (Beaufsichtigung der) Programmierung. <sup>3</sup>Bei der Anwendungsentwicklung kommen dazu das Festlegen organisatorischer und technischer Nahtstellen von Hard- und Softwareprodukten, die Überwachung und Einführung neuer Anwendungssysteme sowie Einweisung und Schulung beim Anwender. <sup>4</sup>Schließlich wird das Gebiet der Internet-Anwendungen und -Technik von immer größerer Bedeutung. <sup>5</sup>In der Regel arbeiten Informatiker in einem Team, das die Arbeit aufteilt, z.B. bei der Entwicklung großer Systeme; dazu sind auch soziale Fähigkeiten erforderlich. <sup>6</sup>Häufig ist auch das Management von abteilungsübergreifenden Projekten nötig, die interdisziplinäres Know-how erfordern.
- (2) <sup>1</sup>Informatiker und Informatikerinnen werden beschäftigt:
- in Abteilungen zur Software-Entwicklung und zur Gestaltung und Umsetzung von Informationsprozessen in Industrie und Wirtschaft
  - in Firmen der Informations- und Kommunikationsbranche
  - in der Unternehmensberatung
  - im öffentlichen Dienst sowie in vielen anderen Bereichen.
- <sup>2</sup>Schließlich sollen Absolventen, die sich innerhalb dieses Studiengangs geeignet spezialisiert haben, auch zu wissenschaftlicher Arbeit, insbesondere in Forschungsinstituten, qualifiziert sein.
- (3) <sup>1</sup>Die Tätigkeit von Informatikern ist von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz unterschiedlich. <sup>2</sup>Typische Gemeinsamkeiten der beruflichen Anforderungen lassen sich in folgende Teilschritte bei Problemlösungen strukturieren:
- a) Bei Beschäftigung in einer Software-Entwicklungsabteilung:
- Analyse eines meist von Nichtinformatikern vorgegebenen Problemfelds
  - Anforderungsdefinition für das zu erstellende Programmsystem
  - Konzeptuelle Lösung des Problems auf der Grundlage bereits vorhandener Lösungsschemata oder durch Neuentwicklung von Algorithmen und/oder Systemteilen
  - Entwurf der Systemarchitektur
  - Implementierung der so entwickelten Lösung
  - Entwurf und Implementierung einer Bedienoberfläche, die für die Systemanwender übersichtlich und leicht zu handhaben ist
  - Gegebenenfalls übersichtliche und aussagekräftige Visualisierung von Daten im System.
- b) Bei Beschäftigung in der Informations- und Kommunikationsbranche (IuK):
- Marktforschung und Marktkommunikation für die von der Firma angebotenen Systeme oder Dienstleistungen
  - Besuch des Kunden, der sich für Systeme oder Dienstleistungen der IuK-Firma interessiert, um ein innerbetriebliches Problem (z. B. Umstellung der Buchhaltung auf EDV) zu lösen, und genaue Erkundung des Kundenbedarfs
  - Erstellung eines auf den Kundenbedarf zugeschnittenen Angebots
  - Entwicklung von Software, die die Anforderungen der Kunden erfüllt
  - Verkaufsverhandlungen mit dem Kunden und eventuelle Revision des Angebots
  - Installierung der Software/Hardware beim Kunden und Schulung der Systemnutzer
  - Betreuung und Wartung nach der Installation.
- In der Regel haben Informatiker dabei mehrere dieser Schritte eigenverantwortlich zu bewältigen.

- c) <sup>1</sup>Die Beschäftigung bei einer Unternehmensberatung, in Forschungsinstituten und im öffentlichen Dienst beinhaltet Aufgabenstellungen, die in den Buchst. a und b bereits genannt wurden. <sup>2</sup>Jedoch können noch branchen- oder institutsspezifische Besonderheiten auftreten.
- d) 1. Ökonomische Analyse und Einschätzung von Marktpotentialen bei der Entwicklung und Einführung neuer Produkte
2. Kommunikation und Schnittstellenmanagement von der Fachabteilung zur Informatikabteilung.

## § 6

### Ziele des Studiengangs

- (1) <sup>1</sup>Das Studium soll die Studenten für eine spätere berufliche Tätigkeit als Master in Informatik und Informationswirtschaft in den in § 5 genannten Tätigkeitsfeldern vorbereiten. <sup>2</sup>Da Informatiker besonders anpassungsfähig an neue berufliche Entwicklungen sein müssen, ist die Ausbildung so angelegt, dass ein solides Wissen in Informatik und ihren Theoretischen Grundlagen erworben wird. <sup>3</sup>Zudem ist Informationswirtschaft ein integrierter Bestandteil. <sup>4</sup>Neben dem Kennenlernen der Kernbereiche der Informatik ist ein wesentliches Ziel des Studiums die Fähigkeit, die wissenschaftliche Denkweise und ihre Umsetzung in die Praxis zu erlernen. <sup>5</sup>Die Ausbildung während des Studiums umfasst:
- das Erlernen typischer informatischer Methoden, die in der Praxis eingesetzt werden können
  - das Erkennen von Problemstrukturen und die Fähigkeit zu beurteilen, ob Wiederverwendung/Anpassung einer bestehenden Lösung möglich ist oder Neuentwicklung nötig wird
  - die informatische Modellbildung
  - die Lösung konkreter Probleme durch Einsatz von Rechnern.
- (2) <sup>1</sup>Daneben soll das Studium zu verantwortungsbewusstem Handeln und wissenschaftlichem Denken erziehen. <sup>2</sup>Die Studenten sollen Fähigkeiten fortentwickeln, die für jedes wissenschaftliche Arbeiten wesentlich sind, wie
- Abstraktionsvermögen
  - exakte Arbeitstechnik
  - Einfallsreichtum
  - selbständiges Arbeiten (auch mit Literatur)
  - Kommunikationsvermögen
  - Kooperationsvermögen
  - aktives und passives Kritikvermögen.

## § 7

### Studium des Faches Informatik an der Universität Augsburg

- (1) <sup>1</sup>Der Master-Studiengang Informatik und Informationswirtschaft wird an der Universität Augsburg fakultätsübergreifend am Institut für Informatik der Fakultät für Angewandte Informatik und an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät betrieben. <sup>2</sup>Die Federführung liegt beim Institut für Informatik.
- (2) Das Bestehen der Master-Prüfung ersetzt nicht die Staatsprüfung für ein Lehramt an öffentlichen Schulen.
- (3) Nach bestandener Master-Prüfung wird gemäß § 1 POLPMastInf der Grad eines „Master of Science“ („M.Sc.“) verliehen.

## II.

### Studieninhalte und -aufbau

#### § 8

#### ECTS und Leistungspunktesystem

- (1) <sup>1</sup>Das Studium verläuft nach dem System der Leistungspunkte (im folgenden mit LP abgekürzt), wobei sich die Bewertung der Einzelaktivitäten an den Vorgaben des ECTS (European Credit Transfer System) orientiert. <sup>2</sup>Damit soll eine möglichst gute Transferierbarkeit von erbrachten Leistungen an andere Hochschulen erreicht werden, und es wird eine gute Kumulierbarkeit der Prüfungsleistungen angestrebt.
- (2) <sup>1</sup>Der Student erwirbt die Leistungsnachweise im Anschluss an die jeweilige Lehrveranstaltung.
- <sup>2</sup>Damit erhält er zweierlei:
1. einen Nachweis über das geleistete Arbeitspensum in Form von Leistungspunkten
  2. eine Note für die Güte bzw. Qualität der erbrachten Leistung.
- (3) <sup>1</sup>Das Leistungspunktesystem ordnet solchen Lehrveranstaltungen LP zu, bei denen eine Leistungskontrolle mit Bewertung in einer der folgenden Arten erfolgt:
- Klausur
  - mündliche Prüfung
  - Seminarvortrag, Referat
  - schriftliche Ausarbeitung (z.B. Hausarbeit, Masterarbeit, Praktikumsbericht).
- <sup>2</sup>Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen ohne Leistungsnachweis wird nicht mit Leistungspunkten honoriert.
- <sup>3</sup>30 Leistungspunkte (LP) beschreiben die Arbeitsbelastung für ein Semester.
- (4) <sup>1</sup>Die Zuordnung von Leistungspunkten zu Lehrveranstaltungen der Informatik erfolgt in der Regel nach folgendem Schema, wobei der Prüfungsausschuss Ausnahmen regelt.

Lehrveranstaltung	Verrechnung	Beispiele	
Vorlesung	Faktor 2 pro SWS	4 SWS	8 LP
Vorlesung mit Übung oder Praktikum	Faktor 2 für Vorlesung Faktor 0.5 für Übung bzw. Praktikum pro SWS	4 + 2 SWS	9 LP
Eigenständiges Praktikum	8 LP für 6 SWS		8 LP
Seminar	Faktor 2 pro SWS	2 SWS	4 LP

Masterarbeit			20 LP
--------------	--	--	-------

<sup>2</sup>Die Zuordnung von Leistungspunkten zu Lehrveranstaltungen der Informationswirtschaft erfolgt in der Regel nach folgendem Schema: 1 SWS Vorlesung zählt 2 LP, 1 SWS (Projekt-)Seminar zählt 2 LP. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.

- (5) Für den Master-Studiengang werden 90 LP veranschlagt.

## § 9

### Gliederung und Inhalte des Studiums

- (1) Das Studium gliedert sich in zwei Semester, in denen nur Veranstaltungen besucht werden sollen, und ein drittes, in dem außerdem die Masterarbeit anzufertigen ist.
- (2) Die Veranstaltungen des Master-Studiums gliedern sich in folgende Prüfungsbereiche (jeweils mit Beispielen für Vorlesungstitel):
1. Softwaretechnik und Programmiersprachen (Entwurf großer Systeme, Programmiermethodik, Objektorientierte Programmierung, Funktionale Programmierung, Logikprogrammierung, Algorithmen und Datenstrukturen)
  2. Datenbanken und Informationssysteme (Grundlagen der Datenbanksysteme (SQL), Deduktive Datenbanksysteme, Objektorientierte Datenbanksysteme, Wissensbasierte Systeme/Künstliche Intelligenz)
  3. Rechnerkommunikation und Systemnahe Informatik (Rechnerkommunikation und Rechnetze, Betriebssysteme, Rechnerarchitekturen, Systemprogrammierung, Maschinennahe Programmierung)
  4. Theoretische Informatik (Theorie paralleler Prozesse, Theorie der Programmiersprachen, Komplexitätstheorie)
  5. Multimediale Informationsverarbeitung (Strukturierte Darstellung von Wissen, Multimediale Dokumente, Technische Grundlagen von Multimedia)
  6. Informationswirtschaft
- (3) <sup>1</sup>Aus den Bereichen 1 bis 5 von Abs. 2 sind mindestens 20 SWS an Veranstaltungen zu hören, so daß insgesamt 30 LP erzielt werden. <sup>2</sup>Davon müssen mindestens 5 LP in der Theoretischen Informatik erreicht werden; höchstens 4 SWS dürfen aus Informatik-Seminaren eingebracht werden. <sup>3</sup>Aus Bereich 6 sind mindestens 9 SWS an Vorlesungen zu hören. <sup>4</sup>Schließlich sind weitere 4 SWS in dem Teilfach zu hören (Informatik bzw. Informationswirtschaft), in dem nicht die Masterarbeit angefertigt wird.
- (4) Ferner ist ein mindestens zweimonatiges Betriebspraktikum (insbesondere in Industrie, Wirtschaft, Verwaltung) abzuleisten.
- (5) Zum Verständnis der Vorlesungen und zur Beherrschung des dargebotenen Stoffs ist die Teilnahme an den zugehörigen Übungen in der Regel unerlässlich.

### III.

#### Durchführung des Studiums

##### § 10

#### Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

Vom Institut für Informatik wird für jedes Semester ein kommentiertes Vorlesungsverzeichnis herausgegeben, welches, nach Fachsemestern gegliedert, Empfehlungen für den Studienverlauf gibt und Angaben folgender Art macht:

- Themenkreise der angebotenen Lehrveranstaltungen
- Zahl der Semesterwochenstunden und Lehrveranstaltungen, aufgeteilt nach Semestern
- Kennzeichnung der Lehrveranstaltungen mit Scheinerwerb
- gegebenenfalls Angaben über beschränkte Teilnehmerzahlen.

##### § 11

#### Studienfachberatung

<sup>1</sup>Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Hochschullehrer des Instituts für Informatik durchgeführt. <sup>2</sup>Für Studienanfänger werden Einführungsveranstaltungen abgehalten. <sup>3</sup>Der Student sollte eine Studienfachberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- zu Beginn des Studiums
- nach nichtbestandenem Prüfungen
- im Fall eines Wechsels von Studienfach bzw. Studiengang oder Hochschule.

##### § 12

#### Leistungsnachweise

- (1) <sup>1</sup>Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an Lehrveranstaltungen wird je nach Veranstaltung durch Klausuren, Kolloquien, Referate, Berichte oder Hausarbeiten geführt. <sup>2</sup>Die Form des Nachweises wird zu Beginn der Veranstaltung von dem oder der Lehrenden bekanntgegeben. <sup>3</sup>Der Nachweis über das Betriebspraktikum gemäß § 9 Abs. 4 wird durch eine Bescheinigung des Arbeitgebers erbracht, bei dem das Praktikum stattgefunden hat.
- (2) Eine nicht erbrachte Studienleistung kann innerhalb der allgemeinen Fristen wiederholt werden.

##### § 13

#### Fristen

Bis zum Ende des dritten Fachsemesters sollen alle für die Master-Prüfung erforderlichen Leistungen erbracht worden sein.

**IV.**  
**Schlussbestimmung**

§ 14

**Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2003 Kraft.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Augsburg vom 23. Juni 2004 und nach ordnungsgemäßer Durchführung des Anzeigeverfahrens gemäß Art. 72 Abs. 3 BayHSchG (Anzeige der Satzung durch Schreiben vom 30. Juni 2004, Az. L - 199 E, Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst vom 26. August 2004, Nr. X/4-5e65(A)-10b/36 817.

Augsburg, den 7. September 2004  
I. V.

gez.

(Prof. Dr. Thomas M. Scheerer)  
- Prorektor -

Die Satzung wurde am 7. September 2004 in der Universität Augsburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 7. September 2004 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 7. September 2004.