

**Studienordnung  
für den Studiengang Applied Computer Science (Master of Science)  
an der Fakultät Informatik der Hochschule Schmalkalden**

**vom 26. April 2017**

Gemäß §§ 3 Abs. 1, 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) in der Fassung vom 13. September 2016 (GVBl. S. 437) in Verbindung mit §§ 14 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4, 19 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4, 20 Abs. 1 Satz 2 der Grundordnung der Fachhochschule Schmalkalden vom 2. April 2008 (Amtsblatt des Thüringer Kultusministeriums Nr. 4/2008 S. 166), geändert durch die Erste Änderung der Grundordnung vom 1. Juni 2015 (Thüringer Staatsanzeiger Nr. 39/2015, S. 1641) erlässt die Hochschule Schmalkalden auf der Grundlage der vom Rektor der Hochschule Schmalkalden am 26. April 2017 genehmigten Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Computer Science folgende Studienordnung für den Masterstudiengang Applied Computer Science. Der Rat der Fakultät Informatik hat am 15. Juni 2016 die Studienordnung beschlossen; die Zentrale Studienkommission der Hochschule Schmalkalden hat am 19. April 2017 der Studienordnung zugestimmt. Der Rektor der Hochschule Schmalkalden hat mit Erlass vom 26. April 2017 die Ordnung genehmigt.

**Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Grundsätzliches
- § 2 Studienbeginn
- § 3 Studienziel
- § 4 Fächergliederung
- § 5 Module
- § 6 Regelstudienplan
- § 7 Beschränkung der Teilnahme an Lehrveranstaltungen
- § 8 Inkrafttreten

## **§ 1 Grundsätzliches**

- (1) Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalt und Aufbau des Studiengangs Applied Computer Science (Master of Science) der Hochschule Schmalkalden.
- (2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

## **§ 2 Studienbeginn**

Das Studium kann im ersten Fachsemester zu Beginn des Wintersemesters oder zu Beginn des Sommersemesters aufgenommen werden. Die Aufnahme des Studiums zu Beginn des Sommersemesters führt zu einer vom Regelstudienplan gemäß § 6 dieser Ordnung abweichenden zeitlichen Gliederung.

## **§ 3 Studienziel**

Das Studium zielt auf eine Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium erworbenen Fach- und Methodenkompetenz in der Informatik sowie auf eine Verbreiterung der berufspraktischen Kompetenzen. Darüber hinaus sollen Teamfähigkeit, soziale Kompetenz und Kommunikationsfähigkeit gefördert werden.

Schwerpunkte des Studiengangs bilden die folgenden Themenbereiche:

- Verteilte und Mobile Systeme; Entwurf, Entwicklung, Integration und Validation verteilter und mobiler Systeme; Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten verschiedener Systemarchitekturen und Entwicklungsplattformen für komplexe Softwaresysteme
- Knowledge Engineering und Data Science; Theorie des computerbasierten Lernens sowie Konzepte und Technologien der computerbasierten Intelligenz und der Wissensrepräsentation und Wissensverarbeitung
- Software Engineering; Prinzipien, Methoden und Werkzeuge für die Entwicklung von komplexen Softwaresystemen
- Kommunikationstechnologien und Sicherheit; Konzepte und Technologien für eine diensteorientierte und sichere Kommunikation.

Das Ziel des Studiengangs ist die Ausbildung von Fachkräften, die verteilte und intelligente Systeme entwerfen, entwickeln und betreiben können. Dabei stehen Prinzipien, Methoden und Werkzeuge sowie Anwendungskonzepte im Vordergrund. Ferner sollen die Studierenden an aktuelle Forschungsthemen in den genannten Themenbereichen herangeführt werden, so dass sie für eine Mitarbeit in der angewandten Forschung und für eine Promotion in der Praktischen und in der Angewandten Informatik qualifiziert sind.

## **§ 4 Fächergliederung**

- (1) Der Studiengang umfasst einen Pflichtbereich und einen Wahlpflichtbereich.
- (2) Alle Module des Pflichtbereiches und die gewählten Module des Wahlpflichtbereiches müssen die Studierenden nach Maßgabe der Prüfungsordnung durch eine Prüfungsleistung abschließen.

## **§ 5 Module**

- (1) Im Studiengang bestehen Module aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen, welche in folgender Form durchgeführt werden können:

### 1. Vorlesung

Zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von Grund- und Spezialwissen sowie methodischen Kenntnissen

### 2. Seminaristische Vorlesung

Die Lehrinhalte werden hier durch enge Verbindungen des Vortrages mit dessen exemplarischer Vertiefung erarbeitet. Der Lehrende vermittelt und entwickelt den Lehrstoff unter Beteiligung der Studierenden.

### 3. Seminar

Erarbeiten wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Beurteilung vorwiegend neuer Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch überwiegend von Studierenden vorbereitete Beiträge

### 4. Übung

Durcharbeiten von Lehrstoffen; Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten; Vertiefung von Methodenkenntnissen durch Lösung exemplarischer Aufgaben, die in Einzel- oder Gruppenarbeit gelöst werden.

### 5. Rechnergestütztes Praktikum

Förderung der Erfahrungsbildung im Umgang mit Softwarewerkzeugen und Werkzeugkomplexen durch praktische Anwendung von Methodenwissen bei Analyse, Entwurf, Implementierung und Wartung von Softwaresystemen

### 6. Projekt

Selbständiges Lösen einer zusammenhängenden, komplexen Aufgabenstellung, die die Anwendung von Wissen eines ganzen Fachkomplexes erfordert; dabei wird ein Spektrum von Methoden und Werkzeugen zur Anwendung gebracht; Die gestellten Aufgaben werden im Rahmen von Projektgruppen gelöst.

- (2) Die Module werden in englischer Sprache abgehalten. Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Fakultätsrates. Besteht der überwiegende Anteil der Teilnehmer aus deutschsprachigen Studierenden, dann ist eine gemischt englisch- und deutschsprachige Kommunikationsform statthaft.
- (3) Die Studierenden werden zu eigenverantwortlicher, selbständiger, methodisch-wissenschaftlicher und problemorientierter Arbeit ausgebildet und individuell in den gewählten Studienschwerpunkten gefordert. Mit der Entwicklung neuer didaktischer Methoden ist hierbei die Arbeit in kleinen Gruppen besonders zu fördern. Die Fakultät kann unter Berücksichtigung der personellen, technischen und räumlichen Gegebenheiten eine Begrenzung für die Zahl der anzubietenden Plätze pro Lehrveranstaltung festlegen.
- (4) Es können einzelne Lehrveranstaltungen des Wahlpflichtbereichs, die von weniger als fünf Studenten belegt werden, durch Beschluss des Fakultätsrates vor Beginn der Vorlesungszeit abgesetzt werden.

**§ 6  
Regelstudienplan**

(1) Der Studiengang ist zeitlich wie folgt gegliedert:

	Semester			
	1	2	3	4
<b>Obligatory Courses</b>				
Module Distributed Systems	5 CP			
Module Signals and Systems	5 CP			
Module IT-Security	5 CP			
Module Computer Graphics	5 CP			
Module Mobile Systems		5 CP		
Module Computational Intelligence		5 CP		
Module Agile Software Development		5 CP		
Module Service-oriented Networks		5 CP		
Module Web Applications			5 CP	
Module Seminar			5 CP	
Module Project			5 CP	
<b>Elective Courses</b>	10 CP	10 CP	15 CP	
<b>Master's Thesis</b>				27 CP
<b>Master's Colloquium</b>				3 CP
<b>Total sum: 120 CP</b>	<b>30 CP</b>	<b>30 CP</b>	<b>30 CP</b>	<b>30 CP</b>

(2) Der Wahlpflichtbereich umfasst folgende zwei Bereiche:

1. Wahlpflichtbereich I

Studierende müssen mindestens 15 CP aus diesem Bereich erwerben.

<b>Module</b>	<b>Credit Points</b>
Semantic Technologies in Distributed Systems	3 CP
Software Quality	3 CP
IT-Security Advanced Chapters	3 CP
Text Analysis and Data Search	4 CP
Machine-based Knowledge Representation	6 CP

Weitere Fächer können im Wahlpflichtbereich I durch Beschluss des Fakultätsrates angeboten werden.

2. Wahlpflichtbereich II

Studierende können bis zu 20 CP aus diesem Bereich erwerben. Credit Points, die im Wahlpflichtbereich I über die Mindestgrenze von 15 CP hinaus erzielt wurden, können in diesen Bereich mit eingebracht werden.

<b>Modul</b>	<b>Credit Points</b>
3D Modeling	3 CP
Interactive Systems I	3 CP
Image Processing I	5 CP
Image Processing II	3 CP
Media Production I	3 CP
Human Machine Interaction	5 CP
E-Business	3 CP

Weitere Fächer können im Wahlpflichtbereich II durch Beschluss des Fakultätsrates angeboten werden.

(3) Im Rahmen des European Credit Transfer System (ECTS) werden jedem Studierenden Kreditpunkte (credit points) für die erfolgreich abgeschlossenen Module im Rahmen des Studienplans nach Absatz 1 gutgeschrieben, die den relativen Aufwand für jedes Modul unabhängig von dessen Bewertung dokumentieren. Auf der Grundlage der vergebenen Kreditpunkte ist eine Vereinfachung der Übertragbarkeit und Anerkennung von Leistungen, die insbesondere an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes erbracht worden sind, angestrebt. Die Übertragbarkeit und Anerkennung der darin erlangten Noten regelt § 16 der Prüfungsordnung.

## § 7

### Beschränkung der Teilnahme an Lehrveranstaltungen

- (1) Grundsätzlich haben Studierende das Recht auf freien Zugang zu allen Lehrveranstaltungen der Hochschule Schmalkalden, sofern sich durch die Anzahl der verfügbaren Arbeitsplätze keine Beschränkung ergibt.
- (2) In Übungen und Seminaren soll die Zahl der Teilnehmenden 20 Personen nicht überschreiten. Für rechnergestützte Praktika oder Projekte ergibt sich die maximale Teilnehmerzahl aus der Anzahl der verfügbaren Arbeitsplätze.
- (3) Melden sich zu einer teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltung mehr Studierende als verfügbare Arbeitsplätze vorhanden sind und müssen diese den erfolgreichen Besuch nach der Studienordnung nachweisen, d. h. die betreffende Lehrveranstaltung ist ein Pflichtfach, so sind Parallelveranstaltungen einzurichten.

- (4) Melden sich zu einer teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltung mehr Studierende als verfügbare Arbeitsplätze vorhanden sind und handelt es sich bei dieser Lehrveranstaltung um einen Bestandteil eines Wahlpflichtmoduls, dann sind organisatorische Maßnahmen zu ergreifen, um einem Teil der Studierenden den Besuch eines anderen Wahlpflichtmoduls zu ermöglichen. Ein Anspruch der Studierenden auf Teilnahme an einer bestimmten Lehrveranstaltung eines Wahlpflichtmoduls besteht nicht.

**§ 8  
Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule Schmalkalden folgenden Monats in Kraft.

Schmalkalden, den 26. April 2017

Der Rektor  
Professor Dr. Elmar Heinemann