

**Dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Informatik  
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München**

**vom 20.09.2010**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 und 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München folgende Satzung:

**§ 1**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München vom 23.08.2004, zuletzt geändert durch Satzung vom 10.03.2009, wird wie folgt geändert:

1. In § 1 werden das Datum und der Klammervermerk „29. Oktober 2003 (KWMBI II, S....)“ durch das Datum „29. Januar 2008“ ersetzt.
2. In § 2 Abs. 2 werden das Komma nach dem Wort „integrieren“ durch einen Punkt ersetzt, und die Worte „wobei der Bereich technischer Anwendungen der Informatik, insbesondere Computergrafik und Bildverarbeitung besonders betont wird“ gestrichen. Der bisherige Text des Abs. 2 wird zu dessen Satz 1. Nach Satz 1 werden folgende neuen Sätze 2 und 3 angefügt: „Der Masterstudiengang ist in drei thematische Schwerpunkte untergliedert, die jeweils einen bestimmten Bereich der Informatik betonen. Dies sind die Bereiche Computergraphik und Bildverarbeitung, Embedded Computing sowie Software Engineering.“
3. In § 3 Abs. 1 Nr. 2 wird folgender neuer Satz 3 angefügt: „Die Prüfungskommission (§ 8) kann hierbei im Einzelfall den Besuch einzelner Lehrveranstaltungen des grundständigen Bachelorstudienganges Informatik fordern und/oder Auflagen bezüglich des persönlichen Studienplanes machen.“
4. In § 5 werden nach Abs. 2 folgende neuen Abs. 3 und 4 eingefügt:  

„(3) Soweit die Studienbewerberinnen und Studienbewerber ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweisen, für das weniger als 210 ECTS-Kreditpunkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte) vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen Studienangebot der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München. Die Prüfungskommission legt fest, welche Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen.“

„(4) Die Wahl des Schwerpunkts muss vor Studienbeginn erfolgen. Ein Wechsel ist bis zum Ende des Studiums möglich. Bei einem Wechsel muss der Nachweis erbracht werden, dass alle bis zum Zeitpunkt des Wechsels geltenden Anforderungen bezüglich des Studiums erfüllt sind.“
5. In § 6 werden die Worte „Fächer“ durch „Module“, „Fachendnoten“ durch „Modulendnoten“, „Pflichtfächer“ durch „Pflichtmodule“, „Wahlpflichtfächer“ durch „Wahlpflichtmodule“, „Fächergruppen“ durch „Modulgruppen“ und „Wahlpflichtfach“ durch „Wahlpflichtmodul“ ersetzt.

6. In § 7 werden die Worte „Fach“ durch „Modul“, „Wahlpflichtfächer“ durch „Wahlpflichtmodule“, „Fächergruppen“ durch „Modulgruppen“ und „Fächer“ durch „Module“ ersetzt.

7. § 8 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Der Fakultätsrat bestellt die Vorsitzende/den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter.“

8. Nach § 10 Abs. 2 wird folgender neuer Abs. 3 angefügt:

„(3) Die gemäß Entscheidung der Prüfungskommission gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 und § 5 Abs. 3 nachzuholenden Module werden im Masterprüfungszeugnis aufgeführt. Die dabei erzielten Modulendnoten fließen aber nicht in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.“

9. Die Anlage wird wie folgt neu gefasst:

**„Anlage: Übersicht über die Module, Modulgruppen und Prüfungen des Masterstudienganges Informatik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München**

1 Nr.	2 Module und Modulgruppen <sup>1</sup>	3 SWS <sup>1</sup>	4 ECTS- Kredit- punkte <sup>1</sup>	5 Art der Lehrveran- staltung <sup>1</sup>	6 Prüfungen: Prüfungsformen und Bearbeitungsdauer <sup>1</sup>	7 Ergänzende Regelungen
FG1	Modulgruppe Theoretische Grundlagen	12	15	SU, Ü o. SU, Pr o. S o. Proj	schrP, 90 - 120	2, 3, 4, 5
FG2	Modulgruppe Schwerpunkt	12/24	15/30	SU, Pr o. SU, Ü o. S o. Proj	schrP, 90 - 120	2, 3, 4, 5
FG3	Modulgruppe Schwerpunkt Vertiefung	12/0	15/0	SU, Pr o. SU, Ü o. S o. Proj	schrP, 90 - 120	2, 3, 4, 5
FG4	Modulgruppe Fachliche Profilbildung	12	15	SU, Pr o. SU, Ü o. S o. Proj	schrP, 90 - 120	2, 3, 4, 5
FG5	Modulgruppe Persönliche Profilbildung			SU, Pr o. SU, Ü o. S o. Proj	schrP, 90 -120	2, 3, 4, 5
M1	Hauptseminar	4	6	S	SA und Ref	2, 5
M2	Masterarbeit		24		MA	vgl. § 9 Abs. 1 S. 2 und Abs. 5
<b>Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte:</b>		<b>52</b>	<b>90</b>			

## **Anmerkungen:**

<sup>1</sup> Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.

2. In den Modulgruppen werden fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule unterschiedlicher Lehrveranstaltungsarten geführt:
- In Wahlpflichtmodulen des Typs seminaristischer Unterricht mit Praktikum (SU, Pr) ist eine Studienarbeit (StA) anzufertigen und eine 90 - 120-minütige schriftliche Prüfung oder eine 15 – 45 minütige mündliche Prüfung abzulegen. Zur Bildung der Modulendnote werden die Note der Studienarbeit und die Note der schriftlichen Prüfung im Verhältnis 40 : 60 gewichtet. Beide Prüfungsleistungen müssen mit der Note „ausreichend“ oder besser bewertet sein.
  - In Wahlpflichtmodulen des Typs seminaristischer Unterricht mit Übungen (SU, Ü) ist eine 90 - 120-minütige schriftliche oder eine 15 – 45 minütige mündliche Prüfung abzulegen.
  - In Wahlpflichtmodulen des Typs Seminar (S) ist ein Referat zu halten und eine Seminararbeit anzufertigen. Zur Bildung der Modulendnote werden die Note des Referates und die Note der Seminararbeit im Verhältnis 40 : 60 gewichtet. Beide Prüfungsleistungen müssen mit der Note „ausreichend“ oder besser bewertet sein.
  - In Wahlpflichtmodulen des Typs Praktikum (Pr) ist ein Referat zu halten und ein mündliches Kolloquium von 15 – 45 Minuten Dauer abzulegen. Zur Bildung der Modulendnote werden die Note des Referates und die Note des Kolloquiums im Verhältnis 40 : 60 gewichtet.
  - In Wahlpflichtmodulen des Typs Projektstudium (Proj) ist eine Projektarbeit (PA) anzufertigen und ein Referat zu halten. Zur Bildung der Modulendnote werden die Note der Projektarbeit und die Note des Referates im Verhältnis 40 : 60 gewichtet.

Jedes Einzelmodul der FG1 bis FG5 umfasst 4 SWS und 5 ECTS-Kreditpunkte.

3. Aus der Modulgruppe FG1 müssen mindestens drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule, aus den Modulgruppen FG4 und FG5 müssen zusammen ebenfalls mindestens drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule gewählt werden. In den Modulgruppen FG2 und FG3 ist die Anzahl der zu wählenden fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule abhängig vom jeweils gewählten Schwerpunkt:
- Computergraphik und Bildverarbeitung sowie Embedded Computing: Aus jeder der beiden Modulgruppen müssen mindestens drei fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule gewählt werden.
  - Software Engineering: Aus der Modulgruppe Schwerpunkt müssen mindestens sechs fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule gewählt werden. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus der Modulgruppe Schwerpunkt Vertiefung brauchen nicht gewählt zu werden.

Die Zuordnung der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule zu den Modulgruppen ist für die Modulgruppen FG1, FG4 und FG5 einheitlich

- FG1 Theoretische Grundlagen: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus dem Bereich der theoretischen Informatik sowie der Mathematik mit Bezug zum Schwerpunktthema z.B.: Logik-Kalküle, Programmverifikation, Graphentheorie, Fortgeschrittene numerische Mathematik.
- FG4 Fachliche Profilbildung: Zugeordnet sind alle geeigneten fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule des eigenen oder der beiden anderen Schwerpunkte, die nicht bereits als Prüfungsleistung für eine der anderen Modulgruppen angegeben wurden. Hinzu kommen ausgewählte fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus den Masterstudiengängen Wirtschaftsinformatik und Stochastic Engineering in Business and Finance.
- FG5 Persönliche Profilbildung: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zur Persönlichkeitsbildung. Z. B. Soziale Kompetenz, Interkulturelle Kommunikation, Projektwerkstatt.

Die Zuordnung der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule zu den Modulgruppen ist für die Modulgruppen FG2 und FG3 schwerpunktspezifisch:

Schwerpunkt Computergrafik und Bildverarbeitung:

- FG2 Schwerpunkt: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zu zentralen Themen der Computergrafik und Bildverarbeitung, z. B. 3D-Szenengenerierung, Computergraphik, Digitale Bildverarbeitung, Mustererkennung.
- FG3 Schwerpunkt Vertiefung: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zu schwerpunktspezifischen Themen, z. B.: Modellgesteuerte Bildanalyse, Bilddatencodierung.

Schwerpunkt Embedded Computing:

- FG2 Schwerpunkt: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zu den zentralen Themen des Embedded Computing, z. B. Ereignisgesteuerte Systeme, Embedded- und Echtzeitbetriebssysteme, Modellierung.
- FG3: Schwerpunkt Vertiefung: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zu schwerpunktspezifischen Themen, z.B. Embedded Systems, Robotik, Echtzeitsimulation, Chipkarten, Mobile Netze, Feldbussysteme.

Schwerpunkt Software Engineering:

- FG2 Schwerpunkt: Zugeordnet sind fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule zu den zentralen Themen des Software Engineering, z. B. Projekt- und Qualitätsmanagement, Entwurf großer Anwendungen, Web-Technologien Requirements Engineering.

Die Zuordnung der Module zu den Modulgruppen ist als beispielhaft zu verstehen und kann bei Bedarf angepasst werden. Mit dem erfolgreichen Abschluss jedes fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmoduls werden fünf ECTS-Kreditpunkte erworben.

4. Jede Studierende/jeder Studierende muss mindestens ein fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul in Form eines Projektstudiums wählen.
5. Um die Zuschreibung zum Urheber eindeutig zu gewährleisten, wird jede Studien-, Projekt- bzw. Seminararbeit (StA, PA, SA) durch ein Gespräch individuell überprüft.

### **Abkürzungen:**

ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
FG	Modulgruppe
MA	Masterarbeit (Master-Thesis)
mP	mündliche Prüfung
o.	oder
PA	Projektarbeit
Pr	Praktikum
Proj	Projektstudium
Ref	Referat
S	Seminar
SA	Seminararbeit
schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung“

## **§ 2**

- (1) Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2010 in Kraft, wobei § 1 Nummern 2, 3 und 9 nur für Studierende gelten, die das Studium im Masterstudiengang Informatik nach dem Sommersemester 2010 aufnehmen.
- (2) Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Informatik vor dem Wintersemester 2010/2011 aufgenommen haben, können sich auf schriftlichen Antrag in die entsprechend dieser Änderungssatzung zu generierende Prüfungsordnungsversion überleiten lassen. In diesen Fällen wird von Amts wegen über die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungsleistungen entschieden.
- (3) Für Studierende, für die § 1 Nr. 9 nicht gilt, gilt weiterhin die Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Informatik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule München vom 23.08.2004, zuletzt geändert durch Satzung vom 10.03.2009; im Übrigen tritt sie außer Kraft.