

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 16. April 2013

Nr. 27/2013

---

**Inhalt:**

**Prüfungsordnung  
für den  
Master-Studiengang  
Informatik  
der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät  
der  
Universität Siegen  
Vom 09. April 2013**

**Prüfungsordnung  
für den  
Master-Studiengang  
Informatik  
der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät  
der  
Universität Siegen  
Vom 09. April 2013**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2012 (GV. NRW S. 672), hat die Universität Siegen die folgende Prüfungsordnung erlassen:

## **Inhalt**

### **Teil 1 Struktur dieser Prüfungsordnung**

- § 1 Struktur dieser Prüfungsordnung

### **Teil 2 Globale Beschreibung des Studiengangs**

- § 2 Ziel und Struktur des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Verliehener akademischer Grad
- § 5 Studienbereiche
- § 6 Notationsformen für Studienleistungen

### **Teil 3 Studienbereiche**

- § 7 Studienleistungen des Studienbereichs „Informatik-Pflicht-Anteile“
- § 8 Studienleistungen des Studienbereichs „Informatik-Vertiefung“

### **Teil 4 Schlussbestimmungen**

- § 9 Übergangsregelungen
- § 10 Inkrafttreten

## **Anlage**

Modulkataloge

Studienverlaufspläne

## **Teil 1** **Struktur dieser Prüfungsordnung**

### **§ 1** **Struktur dieser Prüfungsordnung**

- (1) Im Rahmen dieser Prüfungsordnung finden alle Bestimmungen der „Einheitlichen Regelungen für Prüfungen in den Studiengängen des Departments Elektrotechnik und Informatik an der Universität Siegen“ vom 25. Februar 2013 (i. f. „Einheitliche Regelungen“) Anwendung. Diese definieren Grundlegende Begriffe und stellen allgemeine Regeln für das Prüfungsverfahren auf.
- (2) Diese Prüfungsordnung gliedert sich in
  1. einem Teil, der den Studiengang global beschreibt, hierbei einzelne Studienbereiche definiert und ggf. die Einheitlichen Regelungen um weitere Regelungen ergänzt (Teil 2),
  2. der Festlegung der Inhalte der einzelnen Studienbereiche (Teil 3),
  3. Schlussbestimmungen (Teil 4),
  4. Modulkataloge (Anhang 1),
  5. Studienverlaufspläne (Anhang 2).

## **Teil 2** **Globale Beschreibung des Studiengangs**

### **§ 2** **Ziel und Struktur des Studiums**

- (1) Der konsekutive Master-Studiengang Informatik ist forschungsorientiert. Er vermittelt vertieft die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden des Fachgebiets Informatik. Das Studium vertieft Kernthemen der Informatik und vermittelt die Fähigkeit, Methoden und Verfahren zur Lösung von Problemen im Fachgebiet Informatik (weiter) zu entwickeln und sachgerecht anzuwenden. Ein weiteres Ziel ist die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Präsentations- und Moderationskompetenzen. 45 LP des Studienvolumens sind für Module in einem Schwerpunkt vorgesehen.
- (2) Der Master-Studiengang Informatik ist ein wissenschaftlicher Studiengang. Die Ausrichtung der Fachinhalte und die weiterführenden Lehrangebote zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen zielen insbesondere auf die Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit in Forschung und Entwicklung und zur verantwortlichen Übernahme von Leitungspositionen in Software- und Hardware-Entwicklungsprojekten ab. Das Berufsfeld von Absolventinnen und Absolventen des Master-Studiengangs Informatik umfasst alle Arten von Arbeitsfeldern, die sich mit der Erforschung grundlegender Fragestellungen oder der Entwicklung, dem Betrieb und der Wartung komplexer Systeme der Informationsverarbeitung beschäftigen. Dies umfasst die Bereiche Softwaretechnik, Informationssysteme, Datenbanken, Wissensbasierte Systeme, Kommunikation und Sicherheit, sowie Algorithmen und Programmierung.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester.
- (4) Für diesen Studiengang ist der Unterausschuss Informatik des zentralen

Prüfungsausschusses der Fakultät IV zuständig.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Es gelten die Zugangsvoraussetzungen gemäß den Einheitlichen Regelungen.

### **§ 4 Verliehener akademischer Grad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht das Department Elektrotechnik und Informatik den akademischen Grad „Master of Science“, abgekürzt „M.Sc.“.

### **§ 5 Studienbereiche**

- (1) Ein Studienbereich ist eine Gruppe von Studienleistungen. Es müssen alle Studienleistungen aller Studienbereiche erbracht werden.
- (2) Das Studium gliedert sich in folgende Studienbereiche:
1. Studienbereich: Informatik-Pflicht-Anteile
  2. Studienbereich: Informatik-Vertiefung

### **§ 6 Notationsformen für Studienleistungen**

In den folgenden Paragraphen werden die Studienleistungen, die in den jeweiligen Studienbereichen zu erbringen sind, in Form von Listen angegeben. Diese Listen geben jeweils an:

1. die Bezeichnung der Studienleistung,
2. die Art der Studienleistung,
3. die zugeordneten Leistungspunkte (LP).

Die Art der Studienleistung wird unter Verwendung folgender Abkürzungen angegeben:

1. K1/K1.5/K2/K3: ein-, zwei- bzw. dreistündige kompakte Klausur oder entsprechende verteilte Klausur (siehe Einheitliche Regelungen),
2. M: mündliche Prüfung,
3. P: Studienpraktikum,
4. PG: Projektgruppe,
5. S: Seminar MA: Master-Arbeit mit 6 Monaten Bearbeitungszeit,
6. FK: siehe Angaben im zugehörigen Modulkatalog.

### **Teil 3 Studienbereiche**

**§ 7**  
**Studienleistungen des Studienbereichs**  
**Informatik-Pflicht-Anteile**

In diesem Studienbereich müssen folgende Module belegt und Studienleistungen im Gesamtumfang von 75 Leistungspunkten erbracht werden:

1. Wahlpflichtblock Informatik-Kerngebiete: Zu wählen sind Studienleistungen im Gesamtumfang von wenigstens 20 Leistungspunkten aus dem Katalog „Master Informatik-Kerngebiete“,
2. Pflichtmodul Seminar [S, 5 LP],
3. Pflichtmodul Projektgruppe [PG, 20 LP],
4. Pflichtmodul Master-Arbeit (MA) [MA, 30 LP].

**§ 8**  
**Studienleistungen des Studienbereichs**  
**Informatik-Vertiefung**

Dieser Studienbereich besteht aus einem Wahlpflichtblock im Umfang von 45 Leistungspunkten. Gewählt werden können Module aus dem Katalog "Master Informatik-Vertiefung" sowie darüber hinaus Module auf Master-Niveau aus dem Lehrangebot der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät.

**Teil 4**  
**Schlussbestimmungen**

**§ 9**  
**Übergangsregelungen**

- (1) Die vorstehenden Bestimmungen werden finden Anwendung auf alle Studentinnen und Studenten angewandt, die erstmalig ab dem Wintersemester 2012/13 an der Universität Siegen für den Master-Studiengang Informatik eingeschrieben wurden.
- (2) Studierende, die bereits im Sommersemester 2012 oder früher an der Universität Siegen in den Master-Studiengang Informatik eingeschrieben wurden, studieren grundsätzlich nach der Prüfungsordnung vom 16. März 2007 (Amtliche Mitteilungen 5/2007) in ihrer jeweils letzten gültigen Version weiter. Das Studium muss bis zum Wintersemester 2016/17 abgeschlossen sein. Danach besteht kein Prüfungsanspruch mehr.
- (3) Studierende gemäß Absatz 2 können auf Antrag in das neue Curriculum wechseln. Der Antrag ist bis zum 30. September 2013 schriftlich an das Prüfungsamt zu stellen und nicht widerrufbar.
- (4) Wiederholungsprüfungen werden nach der Prüfungsordnung abgelegt, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

**§ 10**  
**Inkrafttreten**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft. Die Prüfungsordnung vom 16. März 2007 (Amtliche Mitteilungen 5/2007) gilt noch gem. § 9 Abs.2 bis zum Wintersemester 2016/2017 fort und tritt zum 1. April 2017 außer Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ gemäß § 2 Abs. 4 HG veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät IV (Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät) vom 05. Dezember 2012.

Siegen, den 09. April 2013

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)

## Anhang 1: Modulkataloge

Die Prüfungsform wird mit den oben angegebenen Notationsformen für Studienleistungen angegeben.

### Modulkatalog „Master Informatik-Kerngebiete“

1. Datenbanksysteme II	[M, 5 LP],
2. Softwaretechnik II	[M, 5 LP],
3. Semantik von Programmiersprachen II	[M, 5 LP],
4. Compilerbau II	[M, 5 LP],
5. Computergraphik II	[K2, 5LP],
6. Embedded Systems	[K2, 5 LP],
7. Rechnerarchitekturen II	[M, 5 LP],
8. Parallelverarbeitung	[M, 5 LP],
9. Rechnernetze II	[M, 5 LP].

### Modulkatalog "Master Informatik-Vertiefung"

1. Aufbau- und Verbindungstechnik	[M,5 LP],
2. Berechenbarkeit und Komplexität	[M,10 LP],
3. Client/Server-Programmierung	[M,5 LP],
4. Communications Engineering / ANT	[K2,5 LP],
5. Computergestützte Verfahren in der Zahnmedizin	[K2,5 LP],
6. Computational Intelligence	[M,5 LP],
7. Computational Intelligence	[M,5 LP],
8. Computergraphik II	[K2,5 LP],
9. Computergraphik III	[M,5 LP],
10. Computergraphik IV	[M,5 LP],
11. Decision Making	[M,5 LP],
12. Computergraphik IV	[M,5 LP],
13. Denotationelle Semantik	[M,5 LP],
14. Digitale Bildverarbeitung II	[M,5 LP],
15. Elektrische Maschinen und Antriebe	[K3,4 LP],
16. Embedded Control	[K2,5 LP],
17. Estimation Theory	[M,5 LP],
18. Forschungsseminar	[S,10 LP],
19. Fortgeschrittene Halbleiter- und Mikroelektronik II	[M,5 LP],
20. Funktionales Programmieren	[M,5 LP],
21. High-Tech-Medizin I	[K1, 5 LP],
22. High-Tech Medizin II	[K1, 5 LP],
23. Industrielle Kommunikation	[K3, 5 LP],
24. Informations- und Kommunikationssicherheit I	[M,5 LP],
25. Informations- und Kommunikationssicherheit II	[M,5 LP],
26. Maschinelles Sehen	[M,5 LP],
27. Maschinelles Lernen	[M,5 LP],
28. Mikrosystementwurf – Fertigung	[M,5 LP],



29. Mikrosystementwurf – Geometrie	[M,5 LP],
30. Mikrosystementwurf – Test	[M,5 LP],
31. Mikrosystementwurf – Verhalten	[M,5 LP],
32. Parallelverarbeitung	[M,5 LP],
33. Pattern Recognition	[K1,5 LP],
34. Praktikum Scientific Working	[P,5 LP],
35. Prozessautomatisierung	[K3,5 LP],
36. Seminar Schlüsselkompetenzen	[S,5 LP],
37. Softwaretechnik III	[M,5 LP],
38. Semantik von Programmiersprachen II	[M,5 LP],
39. Speichertechnologien	[M,5 LP],
40. Statistik für Medizininformatiker	[K2,5],
41. Statistische Lerntheorie	[M,5 LP],
42. Stochastic Models	[M,5 LP],
43. Synthetic Aperture Radar Imaging	[M,5 LP],
44. Telematik – Multimedia	[M,5 LP],
45. Telematik - Technologien und Anwendungen	[M,5 LP],
46. Verfahren und Komponenten für die computerassistierte Chirurgie	[K2,5 LP],
47. Verteilte Systeme	[M,5 LP],
48. Virtual Reality	[M,5 LP],
49. Wissenschaftliche Visualisierung	[M,5 LP],
50. Wissensbasierte Systeme II	[M,5 LP],
51. Wissensmanagement II	[M,5 LP].

## Anhang 2: Studienverlaufspläne

Modul	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		Summe		
	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
Kernmodule (4 aus 8)		15		5							20
Datenbanksysteme II											
Softwaretechnik II											
Semantik von Programmiersprachen II											
Compilerbau II											
Embedded Systems											
Rechnerarchitekturen II											
Parallelverarbeitung											
Rechnernetze II											
Vertiefung		15		10		20					45
Seminar				5							5
Projektgruppe				10		10					20
Masterarbeit									30		30
Summe Module		30		30		30		30			120