

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 26. November 2013

Nr. 132/2013

---

## Inhalt:

**Fachspezifische Bestimmung  
für das Fach  
Informatik  
im Masterstudium für das Lehramt  
an Gymnasien und Gesamtschulen sowie  
das Lehramt für Berufskollegs  
  
der  
Universität Siegen**

Vom 25. November 2013

**Fachspezifische Bestimmung  
für das Fach  
Informatik  
im Masterstudium für das Lehramt  
an Gymnasien und Gesamtschulen sowie  
das Lehramt für Berufskollegs  
  
der  
Universität Siegen**

Vom 25. November 2013

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 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 28. Mai 2013 (GV. NRW. S. 272) hat die Universität Siegen folgende Fachspezifische Bestimmung erlassen:

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Die Fachspezifische Bestimmung gilt zusammen mit der Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt an der Universität Siegen vom 15. Mai 2013 (Amtl. Mitteilung 34/2013) in der jeweils gültigen Fassung. Sie gilt für alle Studierenden, die sich nach In-Kraft-Treten der Bestimmung in den Masterstudiengang im Lehramt an der Universität Siegen einschreiben.

## **§ 2**

### **Zugangsvoraussetzungen und Fremdsprachenkenntnisse**

Entfällt.

## **§ 3**

### **Ziele des Studiums (und Berufsfelder)/Studieninhalte**

In den fachwissenschaftlichen Studien des Unterrichtsfaches Informatik sollen die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie verfügen über ein wissenschaftlich fundiertes und strukturiertes Fachwissen (Verfügungswissen) in den grundlegenden Bereichen der Informatik. Sie können darauf zurückgreifen und dieses im Kontext von Problemlösungen erweitern.
- Sie verfügen aufgrund ihres Überblickswissens (Orientierungswissen) über den Zugang zu aktuellen grundlegenden wissenschaftlichen Fragestellungen der Informatik.
- Sie können reflektiertes Wissen über die Fachwissenschaft Informatik (Metawissen) einsetzen und auf wichtige ideengeschichtliche und wissenschaftstheoretische Konzepte der Informatik zurückgreifen.
- Sie können mittels ihrer wissenschaftlich fundierten fachmethodischen Kenntnisse Forschungsergebnisse der Informatik in ihrer fachlichen Bedeutung und Reichweite einschätzen und sich in neue Entwicklungen der Informatik selbstständig einarbeiten.
- Sie können sich aufgrund ihres Einblicks in Teildisziplinen der Fachwissenschaft Informatik und ihrer zentralen Anwendungsdomänen weiteres Fachwissen erschließen und damit fächerübergreifende Qualifikationen entwickeln.
- Sie sind mit den wissenschaftlichen Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Fachwissenschaft Informatik vertraut und sind in der Lage, diese Methoden in zentralen Bereichen der Informatik anzuwenden sowie gesellschaftliche Auswirkungen von Informatiksystemen zu erfassen, zu bewerten und zu erklären.

In den fachdidaktischen Studien des Unterrichtsfaches Informatik sollen die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben:

- Sie verfügen über ein wissenschaftlich fundiertes und strukturiertes Fachwissen über fachdidaktische Positionen und Strukturierungsansätze in der Didaktik der Informatik und können fachwissenschaftliche Inhalte der Informatik auf ihre Bildungswirksamkeit hin und unter didaktischen Aspekten analysieren.
- Sie kennen und nutzen Ergebnisse fachdidaktischer, lernpsychologischer und sozialwissenschaftlicher Forschung über das Lernen in der informatischen Bildung insbesondere über Lernprozesse im Informatikunterricht.
- Sie verfügen über anschlussfähiges fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Wissen in Informatik, das es ihnen ermöglicht, gezielte Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Informatik zu gestalten und neue fachliche und fächerverbindende Entwicklungen selbstständig in den Unterricht einzubringen.
- Sie können fachliche, fachübergreifende sowie fächerverbindende Sichtweisen in die Entwicklung von Schulprofilen und Schulprogrammen einbringen und die Bedeutung des Unterrichtsfaches Informatik im Kontext der Schulfächer sowie die Rolle als Informatiklehrerin oder Informatiklehrer in schulischen Handlungsfeldern reflektieren.
- Sie kennen die Grundlagen fach- und anforderungsgerechter Leistungsdiagnose und Leistungsbeurteilung im Informatikunterricht und können diese in schulischen Handlungsfeldern praxisbezogen anwenden.

- Sie haben fundierte Kenntnisse über Merkmale von Schülerinnen und Schülern, die den Lernerfolg im Informatikunterricht fördern oder hemmen können (Diagnose) und wissen, wie daraus unterrichtliche Lernumgebungen differenziert zu gestalten sind (Förderung).
- Sie verfügen über Grundkompetenzen in Organisation und Verfahren der Evaluation von Informatikunterricht und der Qualitätssicherung, die für die Teilnahme und gestaltende Mitwirkung bei der Schulentwicklung erforderlich sind.
- Sie sind mit grundlegenden Methoden und Ergebnissen der Genderforschung vertraut und können diese für eine didaktisch reflektierte Koedukation im Informatikunterricht einsetzen.
- Sie verfügen über Kompetenzen zum reflektierten Umgang mit digitalen Medien und Informations- und Kommunikationstechniken im Informatikunterricht sowie in anderen informatischen Bildungsprozessen.

#### § 4

#### Auslandsaufenthalt

Ein Auslandsaufenthalt ist nicht obligatorisch vorgesehen, wird allerdings empfohlen.

#### § 5

#### Studienumfang

Im Rahmen des Masterstudiums für das Lehramt der Universität Siegen sind für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums im Fach Informatik

- im Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen,
- im Lehramt für Berufskollegs,

16 SWS und 30 Leistungspunkte zzgl. 2 SWS und 3 Leistungspunkte für das Begleitseminar zum Praxissemester zu erwerben.

#### § 6

#### Modularisierung und Leistungspunkte

Nr.	Modultitel	SL	PL	Empf. Fachsemester	SWS	LP	Voraussetzungen
<b>M-GBK-PG – Projektgruppe</b>							
<b>M-GBK-PG</b>	<b>Projektgruppe</b>	-	1	ab 1.-2.	-	9	-
M-GBK-PG.1	Projektgruppe	-	-	ab 1.	-	7	-
M-GBK-PG.2	Modulabschlussprüfung zu M-GBK-PG.1	-	1	ab 2.	-	2	-
<b>Wahlpflichtmodule (Es müssen drei Module gewählt werden)</b>							
<b>M-DB-II</b>	<b>Datenbanksysteme II</b>	-	1	ab 1.	4	5	-
M-DB-II.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	2	2	-
M-DB-II.2	Übung	-	-	ab 1.	2	1	-
M-DB-II.3	Modulabschlussprüfung zu M-DB-II.1	-	1	ab 1.	-	2	-
<b>M-ST-II</b>	<b>Softwaretechnik II</b>	-	1	ab 1.	4	5	-
M-ST-II.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	2	2	-
M-ST-II.2	Übung	-	-	ab 1.	2	1	-
M-ST-II.3	Modulabschlussprüfung zu M-ST-II.1	-	1	ab 1.	-	2	-
<b>M-RA-II</b>	<b>Rechnerarchitekturen II</b>	-	1	ab 1.	4	5	-
M-RA-II.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	2	2	-
M-RA-II.2	Übung	-	-	ab 1.	2	1	-
M-RA-II.3	Modulabschlussprüfung zu M-RA-II.1	-	1	ab 1.	-	2	-
<b>M-VS</b>	<b>Verteilte Systeme</b>	-	1	ab 1.	4	5	-

Nr.	Modultitel	SL	PL	Empf. Fachsemester	SWS	LP	Voraussetzungen
M-VS.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	2	2	-
M-VS.2	Übung	-	-	ab 1.	2	1	-
M-VS.3	Modulabschlussprüfung zu M-VS.1	-	1	ab 1.	-	2	-
<b>M-RN-II</b>	<b>Rechnernetze II</b>	-	<b>1</b>	<b>ab 1.</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	-
M-RN-II.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	2	2	-
M-RN-II.2	Übung	-	-	ab 1.	2	1	-
M-RN-II.3	Modulabschlussprüfung zu M-RN-II.1	-	1	ab 1.	-	2	-
<b>M-GBK-DDI-II – Didaktik der Informatik II</b>							
<b>M-GBK-DDI-II</b>	<b>Didaktik der Informatik II</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>ab 2.-3.</b>	<b>4 (+2)</b>	<b>6 (+3)</b>	-
M-GBK-DDI-II.1	Vorbereitungsseminar	1	-	2.	2	3	-
M-GBK-DDI-II.2	Seminar	1	-	3.	1	1	-
M-GBK-DDI-II.3	Begleitseminar	1	-	3.	(+2)	(+3)	-
M-GBK-DDI-II.4	Modulabschlussprüfung zu M-GBK-DDI-II	-	1	3.	-	2	-
<b>M-MP – Masterprüfung</b>							
<b>M-MP</b>		-	<b>1</b>	<b>ab 4.</b>	-	<b>20</b>	-
M-MP.1	Masterarbeit <sup>2</sup>	-	1	ab 4.	-	20	-

<sup>2</sup> Optional

## § 7

### Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Für den erfolgreichen Abschluss der einzelnen Module und die Vergabe von Leistungspunkten sind Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen. Die Formen der Leistungserbringung regelt § 8 der Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt an der Universität Siegen.

(2) Studienleistungen werden in der Regel durch eine qualifizierte mündliche Teilnahme oder ein schriftlich ausgearbeitetes Referat bzw. eine Seminararbeit erbracht.

(3) Jedes Modul im Masterstudium schließt mit einer Modulabschlussprüfung ab, die den Kompetenzerwerb im gesamten Modul abbildet. Eine Modulprüfung wird mündlich oder schriftlich abgenommen. Die Dauer der Prüfungen richtet sich nach § 8 der Prüfungsordnung für das Masterstudium Lehramt, welche für mündliche Modulprüfungen im Umfang von 3 LP ca. 25-45 Minuten und schriftliche Modulabschlussprüfungen/Klausuren im Umfang von 3 LP ca. 45-120 Minuten vorsieht. Bei abweichenden LP ist im gleichen Verhältnis die Dauer der Prüfungen anzupassen. Im Masterstudium sind mindestens eine Modulprüfung in schriftlicher Form und eine Modulprüfung in mündlicher Form abzulegen.

(4) Die Prüfungsleistung im Modul M-HR-PG wird in Form eines benoteten Projektberichtes erbracht. Sofern diese als Gruppenarbeit erbracht wird, müssen die einzelnen Leistungen individuell zuzuordnen sein. Die Anforderungen an den Projektbericht sowie das zu erreichende Minimalziel werden zu Beginn der Veranstaltung mitgeteilt.

(5) Die Prüfungsleistung im Modul M-GBK-DDI-II ist eine mündliche Prüfung von 30 min. Dauer. Ein Teil der Prüfungsleistung bezieht sich auf das Modul, ein weiterer Teil hat einen direkten Bezug zum Praxissemester. Für jeden der beiden Prüfungsteile wird eine gesonderte Note vergeben. Die Note für den Prüfungsteil mit direktem Bezug zum Praxissemester geht, entsprechend §6 (8) der Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt an der Universität Siegen, in die Gesamtnote für das Praxissemester ein.

(6) Die Form der Studien- bzw. Prüfungsleistung wird, wenn nicht im Modulhandbuch festgelegt, spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung durch den Lehrenden mitgeteilt.

### § 8

#### Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterarbeit

Fachbezogene Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterarbeit sind nicht vorgesehen

### § 9

#### Masterarbeit

Wird die Masterarbeit im Fach Informatik geschrieben, beträgt der Anteil der Arbeit 20 LP.

### § 10

#### Studienverlaufspläne

Semester				LP	SWS
1	Projektgruppe (Teil 1)	1. Wahlmodul: 3 aus 5		11	4
2	Projektgruppe (Teil 2)	2. Wahlmodul: 3 aus 5	Didaktik der Informatik II Vorbereitungsseminar	11	6
3	Didaktik der Informatik II Fachdidaktische Vertiefung Modulabschlussprüfung	PRAXIS	Didaktik der Informatik II (Begleitseminar)	3 (+3)	1 (+2)
4	3. Wahlmodul: 3 aus 5	optional MA-Arbeit 20 LP		5 (+20)	4

### § 11

#### In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Fachspezifische Bestimmung tritt am Tage nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Lehrerbildungsrats vom 18. November 2013.

Siegen, den 25. November 2013

Der Rektor

gez.

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)