

Amtliche Mitteilungen

Datum 26. November 2013

Nr. 130/2013

Inhalt:

**Fachspezifische Bestimmung
für das Fach
Informatik
im Bachelorstudium 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 Bachelorstudium 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 Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen vom 05. November 2012 (Amtl. Mitteilung 31/2012) in der jeweils gültigen Fassung. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2011/2012 im Bachelorstudium im Lehramt an der Universität Siegen eingeschrieben sind.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen und Fremdsprachenkenntnisse

Besondere Zugangsvoraussetzungen bestehen nicht. Studierenden, die nicht Mathematik als Zweitfach gewählt haben, wird jedoch der Besuch der Studienberatung zur Information über Möglichkeiten für den Erwerb grundlegender und vertiefender mathematischer Fähigkeiten dringend empfohlen.

§ 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) zu den grundlegenden Gebieten der Fachwissenschaft Informatik. Sie können darauf zurückgreifen und dieses Fachwissen ausbauen.
- Sie besitzen Einblick in grundlegende wissenschaftliche Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Informatik, können diese in zentralen Einsatzbereichen von Informatiksystemen anwenden und sie hinsichtlich ihrer Möglichkeiten und Grenzen einschätzen.
- Sie können zentrale wissenschaftliche Fragestellungen der Informatik und damit verbundene Erkenntnisinteressen skizzieren sowie fachwissenschaftliche Fragestellungen selbst entwickeln.
- Sie können informatikbezogene Theorien und Prozesse der Begriffs- und Modellbildung erläutern, sie zur Identifizierung und Lösung von Problemstellungen in Anwendungsdomänen nutzen und ihren Stellenwert reflektieren.
- Sie können wissenschaftliche informatische Inhalte hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und historischen Bedeutung einordnen und Verbindungslinien zu anderen Wissenschaften aufzeigen.

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

- Sie kennen grundlegende informatikdidaktische Positionen und Strukturierungsansätze.
- Sie können Bezüge zwischen ihrem wissenschaftlich fundierten informatischen Fachwissen und der Schulinformatik herstellen, Unterrichtskonzepte und -medien auch für heterogene Lerngruppen fachlich planen, inhaltlich bewerten und informatische Themen adressatengerecht in exemplarische Unterrichtsszenarien einbringen.
- Sie kennen relevante Ergebnisse informatikdidaktischer, lernpsychologischer und sozialwissenschaftlicher Forschung zur Gestaltung von Lehr- und Lernumgebungen, können diese aufeinander beziehen und zur exemplarischen Planung und Gestaltung von Informatikunterricht anwenden.
- Sie können Informatikunterricht unter Verwendung geeigneter Medien sowie Informations- und Kommunikationstechnologien analysieren, planen sowie exemplarisch erproben und reflektieren.
- Sie können den bildenden Gehalt wissenschaftlicher informatischer Inhalte und Methoden reflektieren, diese informatischen Inhalte in einen unterrichtlichen Zusammenhang bringen und durchdenken sowie fachübergreifende Perspektiven beachten.
- Sie können fachdidaktische Konzepte und empirische Befunde informatikbezogener Lehr-Lernforschung nutzen, um Denkwege und Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu analysieren, Schülerinnen und Schüler für das Lernen von Informatik zu motivieren sowie individuelle Lernfortschritte zu fördern und zu bewerten.
- Sie können Grundlagen und Prozesse fachlichen und fachübergreifenden Lernens in der Informatik unter Berücksichtigung fachspezifischer Lernschwierigkeiten und Fördermöglichkeiten analysieren und exemplarisch fachübergreifende Lernprozesse organisieren.

**§ 4
Auslandsaufenthalt**

Ein Auslandsaufenthalt ist nicht obligatorisch vorgesehen, wird allerdings empfohlen.

**§ 5
Studienumfang**

Im Rahmen des Bachelorstudiums 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,

58 SWS und 69 Leistungspunkte zu erwerben.

**§ 6
Modularisierung und Leistungspunkte**

Nr.	Modultitel	SL	PL	Empf. Fachsemester	SWS	LP	Voraussetzungen
B-AuD - Algorithmen und Datenstrukturen							
B-AuD	Algorithmen und Datenstrukturen	-	1	ab 1.	8	10	-
B-AuD.1	Vorlesung	-	-	ab 1.	4	4	-
B-AuD.2	Übung	-	-	ab 1.	4	2	-
B-AuD.3	Prüfungsleistung zu B-AuD.1	-	1	ab 1.	-	4	-
B-OuFP - Objektorientierung und funktionale Programmierung							
B-OuFP	Objektorientierung und funktionale Programmierung	-	1	ab 2.	8	10	-
B-OuFP.1	Vorlesung	-	-	ab 2.	4	4	-
B-OuFP.2	Übung	-	-	ab 2.	4	2	-
B-OuFP.3	Prüfungsleistung zu B-OuFP.1	-	1	ab 2.	-	4	-
B-GBK-DDI-I - Didaktik der Informatik I							
B-GBK-DDI-I	Didaktik der Informatik I	-	1	ab 2.-4.	6	9	B-AuD
B-GBK-DDI-I.A1	Vorlesung	-	-	2.	2	2	-
B-GBK-DDI-I.A2	Übung	-	-	2.	1	1	-
B-GBK-DDI-I.B1	Vorlesung	-	-	3.	2	2	-
B-GBK-DDI-I.B2	Übung	-	-	3.	1	1	-
B-GBK-DDI-I.1	Prüfungsleistung zu B-GBK-DDI-I.A1 B-GBK-DDI-I.B1	-	1	4.	-	3	-
B-DT – Digitaltechnik							
B-DT	Digitaltechnik	-	1	ab 3.	4	5	-
B-DT.1	Vorlesung	-	-	ab 3.	2	2	-
B-DT.2	Übung	-	-	ab 3.	2	1	-
B-DT.3	Prüfungsleistung zu B-DT.1	-	1	ab 3.	-	2	-

B-ST-I - Softwaretechnik I							
B-ST-I	Softwaretechnik I	-	1	ab 3.	4	5	
B-ST-I.1	Vorlesung	-	-	ab 3.	2	2	-
B-ST-I.2	Übung	1	-	ab 3.	2	1	-
B-ST-I.3	Prüfungsleistung zu B-ST-I.1	-	1	ab 3.	-	2	-
B-GBK-Propra – Programmierpraktikum							
B-GBK-Propra	Programmier-praktikum	-	1	ab 4.	4	10	B-OuFP
B-GBK-Propra.1	Praktikum	1	-	ab 4.	4	9	-
B-GBK-Propra.2	Prüfungsleistung zu B-GBK-Propra.1	-	1	ab 4.	-	1	-
B-DB-I Datenbanksysteme I							
B-DB-I	Datenbanksysteme I	-	1	ab 5.	4	5	-
B-DB-I.1	Vorlesung	-	-	ab 5.	2	2	-
B-DB-I.2	Übung	1	-	ab 5.	2	1	-
B-DB-I.3	Prüfungsleistung zu B-DB-I.1	-	1	ab 5.	-	2	-
B-RN-I - Rechnernetze I							
B-RN-I	Rechnernetze I	-	1	ab 6.	4	5	-
B-RN-I.1	Vorlesung	-	-	ab 6.	2	2	-
B-RN-I.2	Übung	-	-	ab 6.	2	1	-
B-RN-I.3	Prüfungsleistung zu B-RN-I.1	-	1	ab 6.	-	2	-
Wahlpflichtmodule (Es müssen 2 Module gewählt werden)							
B-BS-I	Betriebssysteme I	-	1	ab 5.	4	5	
B-BS-I.1	Vorlesung	-	-	ab 5.	2	2	-
B-BS-I.2	Übung	-	-	ab 5.	2	1	-
B-BS-I.3	Prüfungsleistung zu B-BS-I.1	-	1	ab 5.	-	2	-
B-MlidB-I	Medieninformatik in der Bildung I	-	1	ab 5.	4	5	-
B-MlidB-I.1	Vorlesung	-	-	ab 5.	2	2	-
B-MlidB-I.2	Übung	-	-	ab 5.	2	1	-
B-MlidB-I.3	Prüfungsleistung zu B-MlidB-I.1	-	1	ab 5.	-	2	-
B-RA-I	Rechnerarchitektur I	-	1	ab 6.	4	5	-
B-RA-I.1	Vorlesung	-	-	ab 6.	2	2	-
B-RA-I.2	Übung	-	-	ab 6.	2	1	-
B-RA-I.3	Prüfungsleistung zu B-RA-I.1	-	1	ab 6.	-	2	-
B-ES	Embedded Systems	-	1	ab 6.	4	5	-
B-ES.1	Vorlesung	-	-	ab 6.	2	2	-
B-ES.2	Übung	1	-	ab 6.	2	1	-
B-ES.3	Prüfungsleistung zu B-ES.1	-	1	ab 6.	-	2	-
B-BP – Bachelorprüfung							
B-BP		-	1	ab 6.	-	8	-
B-BP.1	Bachelorarbeit ¹	-	1	ab 6.	-	8	-

¹ 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 Bachelorstudium Lehramt an der Universität Siegen.

(2) Studienleistungen werden in der Regel durch eine qualifizierte mündliche Teilnahme oder ein schriftlich ausgearbeitetes Referat bzw. Seminararbeit erbracht. Alternativ kann die Studienleistung aus Übungsaufgaben (Hausaufgaben) bestehen, die semesterbegleitend zu erbringen sind. Die Studienleistung in Form von Übungsaufgaben ist bestanden, wenn 50 % der erreichbaren Punkte aus allen semesterbegleitenden Übungsaufgaben erworben wurden.

(3) In jedem Modul ist eine Prüfungsleistung über die Inhalte und Kompetenzen des Moduls abzulegen. Eine Modulprüfung wird mündlich oder schriftlich abgenommen. Die Dauer der Prüfungen richtet sich nach § 8 der Prüfungsordnung für das Bachelorstudium Lehramt, welche für mündliche Modulprüfungen im Umfang von 3 LP ca. 25-45 Minuten und schriftliche Modulabschlussprüfungen/Klausuren (3 LP) 45-120 Minuten vorsieht. Bei abweichenden LP ist im gleichen Verhältnis die Dauer der Prüfungen anzupassen. Im Bachelorstudium sind mindestens eine Modulprüfung in schriftlicher Form und eine Modulprüfung in mündlicher Form abzulegen.

(4) 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 Bachelorarbeit

Fachbezogene Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit sind nicht vorgesehen.

§ 9

Bachelorarbeit

Wird die Bachelorarbeit im Fach Informatik geschrieben, beträgt der Anteil der Arbeit 8 LP.

§ 10

Studienverlaufspläne

Semester				LP	SWS
1	Algorithmen und Datenstrukturen			10	8
2	Objektorientierung und funktionale Programmierung		Didaktik der Informatik I (A)	13	11
3	Digitaltechnik	Softwaretechnik I	Didaktik der Informatik I (B)	13	11
4	Programmierpraktikum		Didaktik der Informatik I (Prüfung zu A+B)	13	4
5	1. Wahlmodul: 2 aus 4		Datenbanken I	10	8
6	2. Wahlmodul: 2 aus 4	Rechnernetze I	optional BA-Arbeit 8 LP	10 (+8)	8

§ 11
In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Fachspezifische Bestimmung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2011 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

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

Siegen, den 25. November 2013

Der Rektor

gez.

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)