

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 NHG am 02.04.2014 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* vom 15.09.2010 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2010, S. 901) beschlossen, der in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.4.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 974).

§ 1 Zuständigkeit

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Didaktik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf Informatik im Kernfach (30 LP)

¹Das Studienprogramm für das Fach Informatik als Kernfach (30 LP) im Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* gliedert sich in einen Pflichtbereich mit Studien- und Prüfungsleistungen von 12 Leistungspunkten (LP) und einen Wahlpflichtbereich von 18 LP. ²Falls das andere Kernfach nicht Mathematik ist, kann im Wahlpflichtbereich zusätzlich das Modul MATH-107 gewählt werden. ³Module bzw. Veranstaltungen zu Modulen, die im Bachelorstudium bereits gewählt wurden, können nicht nochmals gewählt werden.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1	1.	–
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	1	2.	INF-DID1
INF-DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	1	2.-4.	INF-INFA, INF-DID1
Identifizier	Wahlpflichtbereich 1	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
	Auswahl von Modulen im Umfang von 18 LP aus folgendem Angebot:		18		1.-4.	
INF-ALG2	Algorithmen II	4	6	1		INF-INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1		INF-INFA
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	6	9	1		INF-INFA
INF-CB	Compilerbau	2	3	1		INF-INFA
INF-CG	Computergrafik	6	9	1		INF-INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme	6	9	1		INF-INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	6	9	1		INF-INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	6	9	1		INF-INFA
INF-CPP	Die Programmiersprache C++	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-EDS	Entwurf digitaler Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy Control	4	6	1		INF-INFA

INF-GALG	Graphenalgorithmen	6	9	1		INF-INFA
INF-GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-ITS	IT- und Netzwerksicherheit	4	6	1		INF-BR
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1		INF-INFA
INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1		INF-INFA
INF-PSK	Programmiersprachenkonzepte	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-ROB	Robotik	6	9	1		INF-INFA
INF-SWE	Software Engineering	6	9	1		INF-INFA
INF-BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	2	3	1		INF-INFA
INF-VPPR	Informatik-Programmierpraktikum (Vertiefung)	4	6	1		INF-INFA, weitere je nach Veranstaltung
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	1		INF-INFA
	Gesamtsumme		30			

§ 3 Studienprogramm und Studienablauf Informatik im Erstfach (48 LP)

¹Das Studienprogramm für das Fach Informatik als Erstfach (48 LP) im Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* gliedert sich in einen Pflichtbereich mit Studien- und Prüfungsleistungen von 21 Leistungspunkten (LP) und einen Wahlpflichtbereich von 27 LP. ²Im Pflichtbereich muss dasjenige der beiden Module INF-INFC und INF-INFD studiert werden, das im Bachelorstudium nicht gewählt wurde. ³Falls das andere Fach nicht Mathematik ist, kann im Wahlpflichtbereich zusätzlich das Modul MATH-107 gewählt werden. ⁴Module bzw. Veranstaltungen zu Modulen, die im Bachelorstudium bereits gewählt wurden, können nicht nochmals gewählt werden.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1	1.	–
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	1	2.	INF-DID1
INF-INFC oder INF-INFD	Informatik C: Techn. Informatik oder Informatik D: Theor. Informatik (s. Satz 2)	6	9	1	1.-4.	INF-INFA
INF-DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	1	2.-4.	INF-INFA, INF-DID1
Identifizier	Wahlpflichtbereich 1	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
	Auswahl von Modulen im Umfang von 27 LP aus folgendem Angebot:		27		1.-4.	
INF-ALG2	Algorithmen II	4	6	1		INF-INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1		INF-INFA
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	6	9	1		INF-INFA
INF-CB	Compilerbau	2	3	1		INF-INFA
INF-CG	Computergrafik	6	9	1		INF-INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme	6	9	1		INF-INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	6	9	1		INF-INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	6	9	1		INF-INFA
INF-CPP	Die Programmiersprache C++	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-EDS	Entwurf digitaler Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy Control	4	6	1		INF-INFA

INF-GALG	Graphenalgorithmen	6	9	1		INF-INFA
INF-GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-ITS	IT- und Netzwerksicherheit	4	6	1		INF-BR
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1		INF-INFA
INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1		INF-INFA
INF-PSK	Programmiersprachenkonzepte	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-ROB	Robotik	6	9	1		INF-INFA
INF-SWE	Software Engineering	6	9	1		INF-INFA
INF-BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	2	3	1		INF-INFA
INF-VPPR	Informatik-Programmierpraktikum (Vertiefung)	4	6	1		INF-INFA, weitere je nach Veranstaltung
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	1		INF-INFA
	Gesamtsumme		48			

§ 4 Schulische Praktika

¹Für das Fach Informatik muss ein Modul zum schulischen Basisfachpraktikum (BFP) oder zum schulischen Erweiterungspraktikum (EFP) absolviert werden. ²Das Modul INF-DID1 muss vor dem Basisfachpraktikum erfolgreich absolviert sein. ³Das Modul INF-DID2 muss vor der Aufnahme des Basisfachpraktikums erfolgreich abgeschlossen sein. ⁴Die Teilnahme am EFP setzt voraus, dass die Module INF-DID1 und INF-DID2 erfolgreich absolviert wurden. ⁵Sie setzt darüber hinaus voraus, dass das schulische Basisfachpraktikum erfolgreich in einem anderen Fach absolviert wurde. ⁶Die weiteren Anforderungen sind im *Modulhandbuch* des Fachs Informatik und in der *Ordnung für lehramtsbezogene Praktika* näher dargelegt.

Identifizier	Wahlpflichtbereich 2	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-FPBGym	Basisfachpraktikum Informatik	2	8	1	2. (Semesterende)	INF-DID1, INF-DID2 muss vor Aufnahme des Praktikums erfolgreich absolviert sein
INF-FPEWGym	Erweiterungsfachpraktikum Informatik	–	6	1	3.	INF-DID1, INF-DID2

§ 5 Zulassungsbedingungen zur mündlichen Abschlussprüfung

Für das Fach Informatik ist zur Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung die erfolgreiche Absolvierung der folgenden Komponenten nachzuweisen

- alle Module des Pflichtbereichs,
- Wahlpflichtveranstaltungen im Umfang von mindestens 12 LP gemäß § 2 oder im Umfang von mindestens 18 LP gemäß § 3.

§ 6 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.