

Universität Leipzig  
Fakultät für Mathematik und Informatik

# **Prüfungsordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Oberschulen**

## **Dritter Teil: Fächer Kapitel X: Informatik**

Vom 8. Juli 2019

### **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Prüfungsgegenstände
- § 3 Prüfungsvorleistungen
- § 4 Prüfungsleistungen
- § 5 Bildung der Fachnote
- § 6 Erweiterungsprüfung
- § 7 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage**  
Prüfungstabelle

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Prüfungsordnung (Dritter Teil) regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes (SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), und der Sächsischen Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an Schulen im Freistaat Sachsen (LAPO I) vom 29. August 2012 (SächsGVBl. S. 467) die Prüfungen im Fach Informatik im Studiengang für das Lehramt an Oberschulen.

- (2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Studiengang für das Lehramt an Mittelschulen, Erster Teil: Allgemeine Vorschriften, Zweiter Teil: Bildungswissenschaften und Vierter Teil: Ergänzungsstudien.

## **§ 2**

### **Prüfungsgegenstände**

Die Prüfungen im Fach Informatik des Studiengangs für das Lehramt an Oberschulen bestehen aus Prüfungen zu den in der Anlage aufgezählten Modulen. Studierende mit der Fachkombination Informatik/Mathematik ersetzen das Modul „Diskrete Strukturen“ (10-201-1602) durch das Modul „Logik“ (10-201-2108-1).

## **§ 3**

### **Prüfungsvorleistungen**

- (1) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen (die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind), die in Form von
- Klausuren,
  - Übungsscheinen,
  - Testaten,
  - Referaten,
  - Portfolio und
  - Praktikumsleistung

mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden.

- (2) Die geforderten Prüfungsvorleistungen einschließlich ihrer (Bearbeitungs-)Dauer regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

## **§ 4**

### **Prüfungsleistungen**

- (1) (Weitere) Prüfungsleistungen sind in Form von Klausuren, Referat mit schriftlicher Ausarbeitung, Vortrag mit schriftlicher Ausarbeitung, Mündliche Prüfung, Praktikumsbericht und Testaten abzulegen. Die Dauer der Referate regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.

- (2) Die unbenotete Prüfungsform Praktikumsbericht im Modul „Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III)“ (10-204-2002) beinhaltet die regelmäßige Teilnahme an den Schulpraktischen Übungen, die intensive Unterrichtsplanung, die erfolgreiche Durchführung und Reflexion von bis zu 3 Unterrichtsstunden, die vollständigen Hospitationen und deren Reflexionen. Im Modul „Didaktik der Informatik - Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V)“ (10-204-2004) beinhaltet die unbenotete Prüfungsleistung Praktikumsbericht die erfolgreiche Durchführung des fachdidaktischen Blockpraktikums, die eigenständige Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht, sowie die Umsetzung fachdidaktischer Prinzipien und Ansätze.

## **§ 5**

### **Bildung der Fachnote**

- (1) Die Fachnote für das Fach errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen. Im Modul „Praktikum Objektorientierte Programmierung“ (10-201-2011) wird die Prüfungsleistung nicht benotet, sondern mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Module, die nicht benotet werden, fließen nicht in die Fachnote ein.
- (2) Die Fachnote für die Fachdidaktik errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Modulprüfungen. Module, die nicht benotet werden, fließen nicht in die Fachnote ein.

## **§ 6**

### **Erweiterungsprüfung**

Auf der Grundlage von § 22 LAPO I kann eine Erweiterungsprüfung abgelegt werden. Dazu kann das Fach Informatik auch im Erweiterungsstudium studiert werden. Grundlage des Erweiterungsstudiums ist diese Studienordnung. Es ist jedoch ein modifizierter Studienablaufplan möglich.

## **§ 7**

### **Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese Prüfungsordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Oberschulen, Dritter Teil: Fächer, Kapitel X: Informatik tritt am 1. April 2019 in Kraft und gilt für alle in den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Oberschulen im Fach Informatik immatrikulierten Studierenden. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Lehramtsstudiengang mit dem Abschluss Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Mittelschulen, Dritter Teil: Fächer, Kapitel X: Informatik vom 17. März 2014 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 6, S. 192 bis 201) in der Fassung Ersten Änderungssatzung vom 24. März 2015 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 26, S. 1 bis 9) außer Kraft.
- (3) Sie wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik am 19. November 2018 beschlossen. Diese Prüfungsordnung wurde am 24. Januar 2019 durch das Rektorat genehmigt.
- (4) Die Ordnung wurde dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 8. Februar 2019 angezeigt. Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat das Einvernehmen mit dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus hergestellt. Es hat die Ordnung mit Schreiben vom 26. April 2019 (Az.: 3-7238/4/2-2019/22539) bestätigt.

Leipzig, den 8. Juli 2019

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern:

**Integrative Erläuterung**

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

**Einzelerläuterung**

Platzhalter Ergänzungsstudium:

Diese Platzhalter stehen für die Module des Studienganges, die nach Maßgabe der Studien- und der Prüfungsordnung im Rahmen des Ergänzungsstudiums im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Bildungswissenschaften:

Diese Platzhalter stehen für die Module im Fach Bildungswissenschaften des Studienganges, die nach Maßgabe des Zweiten Teils der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Platzhalter Fach 2:

Diese Platzhalter stehen für die Module im jeweiligen Fach 2 des Studienganges, die nach Maßgabe des jeweiligen Kapitels im Dritten Teil der Studien- und der Prüfungsordnung im dort angegebenen Umfang studiert werden sollen.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule im jeweiligen Fach des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Studien- und in der Prüfungsordnung geregelt.

# Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Staatsexamen Lehramt an Oberschulen Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>Bildungswissenschaften 1-7</b>	1./2./ 3./4./ 5.	P	1				40
<b>Ergänzungsstudium 1</b>	1.	P	1				10
<b>Platzhalter Fach 2</b>	1./2./ 3./4./ 5./6./ 7./8.	P	1				90
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (10-201-2108-1 für Studierende mit der Fachkombination Informatik/Mathematik oder 10-201-1602 für alle anderen)</b>	1.	P	1				5
10-201-2005-1 <b>Modellierung und Programmierung 1</b>	1.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS)							
Übung "Modellierung und Programmierung I" (2SWS)							
<b>Ergänzungsstudium 2</b>	2.	P	1				5
10-201-2005-2 <b>Modellierung und Programmierung 2</b>	2.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Modellierung und Programmierung II" (2SWS)							
Übung "Modellierung und Programmierung II" (2SWS)							
10-201-2011 <b>Praktikum Objektorientierte Programmierung</b>	2.	P	1				5
Praktikum "Objektorientierte Programmierung" (4SWS)					5 Testate à 10 Min.	1	

<b>Körper - Stimme - Kommunikation</b>	3.	P	1				5
10-201-2001-1 <b>Algorithmen und Datenstrukturen 1</b>	3.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)							
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen I" (2SWS)							
10-201-2211 <b>Datenbanksysteme I</b>	3.	P	1	Klausur (60 Min.)	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Datenbanksysteme I" (2SWS)							
Übung "Datenbanksysteme I" (1SWS)							
10-201-2001-2 <b>Algorithmen und Datenstrukturen 2</b>	4.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)							
Übung "Algorithmen und Datenstrukturen II" (2SWS)							
10-204-2005 <b>Didaktik der Informatik - Grundlagen</b>	4.	P	1	Portfolio im Seminar (10 Artefakte, Bearbeitungszeit je eine Woche)	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Fachdidaktik Informatik - Grundlagen" (1SWS)							
Seminar "Fachdidaktik Informatik – Grundlagen" (2SWS)							
10-201-2108-2 <b>Automaten und Sprachen</b>	5.	P	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Automaten und Sprachen" (2SWS)							
Übung "Automaten und Sprachen" (1SWS)							
10-204-2006 <b>Didaktik der Informatik - E-Learning und Tools</b>	5.	P	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Webbasiertes Lernen im Informatikunterricht" (1SWS)							
Seminar "Tools im Informatikunterricht" (2SWS)							
10-201-2006-2 <b>Grundlagen der Technischen Informatik 2</b>	6.	P	1	Praktikumsleistung (5 Versuche inkl. Durchführung und Protokoll (1 Woche)) im Praktikum: "Hardware-Praktikum"	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Technischen Informatik II" (1SWS)							
Übung "Technischen Informatik II" (1SWS)							
Praktikum "Hardware-Praktikum" (2SWS)							

10-201-2333 <b>Wissen in der modernen Gesellschaft</b> Seminarmodul	6.	P	1		Referat (20 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Vorlesung "Kreativität und Technik" (2SWS)							
Seminar "Wissen in der modernen Gesellschaft" (2SWS)							
10-204-2002 <b>Didaktik der Informatik - Schulpraktische Übungen (SPS II/III)</b>	6.	P	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 4 Wochen ab Ende des Praktikums)	1	5
Schulpraktische Studien II/III "Schulpraktische Übungen" (2SWS)							
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (10 LP aus 10-201-2209, -2219, -2316, -2317, 10-202-2106, -2207, -2218)</b>	7./8.	P	1				10
10-201-2004 <b>Betriebs- und Kommunikationssysteme</b>	7.	P	1	Übungsschein in der Übung (1 Übungsblatt mit Programmieraufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit für Programmierübung 6 Wochen	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (2SWS)							
Übung "Betriebs- und Kommunikationssysteme" (1SWS)							
10-204-2004 <b>Didaktik der Informatik - Fachdidaktisches Blockpraktikum (SPS IV/V)</b>	7.	P	1		Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 6 Wochen ab Ende des Praktikums)	1	5
Schulpraktische Studien IV/V "Fachdidaktisches Blockpraktikum" (3SWS)							
10-204-2007 <b>Didaktik der Informatik - Fachseminar</b>	7.	P	1		Referat (45 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung (4 Wochen)	1	5
Seminar "Erstellen von Lehr-Lern-Szenarien für das Fach Informatik" (2SWS)							
<b>Staatsprüfung</b>							30
Summe:							270



# Wahlpflichtmodule Staatsexamen Lehramt an Oberschulen Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
10-201-1602 <b>Diskrete Strukturen</b>	1.	WP	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Diskrete Strukturen" (2SWS)							
Übung "Diskrete Strukturen" (2SWS)							
10-201-2108-1 <b>Logik</b>	2.	WP	1	Übungsschein in der Übung (6 Übungsblätter mit Aufgaben, von denen 50% korrekt gelöst sein müssen), Bearbeitungszeit je Übungsblatt eine Woche	Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Logik" (2SWS)							
Übung "Logik" (1SWS)							
10-201-2219 <b>Grundlagen der Parallelverarbeitung</b> Kernmodul  Es werden entweder zwei Vorlesungen oder eine Vorlesung und ein Seminar belegt.	7.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung I" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen der Parallelverarbeitung II" (1SWS)							
Seminar "Grundlagen der Parallelverarbeitung" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	
10-202-2106 <b>Automatentheorie</b> Vertiefungsmodul	7.	WP	1	Erwerb eines studienbegleitenden Übungsscheines (6 Übungsblätter mit Hausaufgaben von denen 50 % korrekt gelöst werden müssen). Bearbeitungszeit je Übungsblatt 1 Woche	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Automatentheorie" (4SWS)							
Übung "Automatentheorie" (2SWS)							

10-202-2207 <b>Sequenzanalyse und Genomik</b>	7.	WP	1	• Referat (30 Min.) im Seminar, • Praktikumsbericht im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)							
10-201-2209 <b>Computergrafik</b> Kernmodul	8.	WP	1	• Testat (15 Min.) im Praktikum	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Computergrafik" (2SWS)							
Praktikum "Computergrafik" (2SWS)							
10-201-2316 <b>Information Retrieval</b> Kernmodul	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Information Retrieval" (2SWS)							
Übung "Information Retrieval" (1SWS)							
10-201-2317 <b>Linguistische Informatik</b> Kernmodul	8.	WP	1		Klausur 60 Min.	1	5
Vorlesung "Linguistische Informatik" (2SWS)							
Übung "Linguistische Informatik" (2SWS)							
10-202-2218 <b>Grundlagen Komplexer Systeme</b> Kernmodul  1 Pflichtvorlesung und [Seminar oder Vorlesung Grundlagen Komplexer Systeme II]	8.	WP	1		Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme I" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen Komplexer Systeme II" (2SWS)							
Seminar "Grundlagen Komplexer Systeme" (2SWS)					Referat 45 Min.	1	

### Wahlmodule Staatsexamen Lehramt an Oberschulen Informatik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
10-101-1103 <b>Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I</b>	1.	W	1		Klausur 120 Min.	1	5
Vorlesung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (3SWS)							
Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften I" (2SWS)							

10-101-1104 <b>Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II</b>	2.	W	1		Klausur 120 Min.	1	5
Vorlesung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (3SWS)							
Übung "Mathematik für Wirtschaftswissenschaften II" (2SWS)							