



## Veröffentlichungsblatt

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

[www.verwaltung.zentrale-dienste.uni-mainz.de/214.php](http://www.verwaltung.zentrale-dienste.uni-mainz.de/214.php)

**02 / 2017**

Vom 01. Februar 2017

### Inhaltsübersicht

1. 18. Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 31. Januar 2017  
Seite 7 ff
2. Zwölfte Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 31. Januar 2017  
Seite 12 ff
3. Zweite Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik vom 31. Januar 2017  
Seite 18 ff
4. Berichtigung der Zweiten Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 09 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang „Geowissenschaften“ vom 14. Dezember 2016  
Seite 25

### Impressum

Herausgeber:  
Der Präsident  
Univ.-Prof. Dr. Georg Krausch

Verantwortlich:  
Claus-Toni Bertram (V.i.S.d.P.)  
Leiter der Abteilung Zentrale Dienste

Druck: Zentraldruckerei - Campus



JOHANNES GUTENBERG  
UNIVERSITÄT MAINZ



## **18. Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**

vom 31. Januar 2017

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 505), BS 223-41, haben

der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 am 20. Juli 2016  
und die Dekanin per Eilentscheid am 11. Januar 2017

die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität mit Schreiben vom 20. Januar 2017, Az.: 03/02/12/02/02/01-021, genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

### **Artikel 1**

Die Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 9. Juli 2010 (StAnz. S. 1077), zuletzt geändert durch Ordnung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 800), wird wie folgt geändert:

#### **Der fachspezifische Anhang für das Fach Mathematik erhält folgende Fassung:**

#### **„ 16. Mathematik**

##### **A. Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen**

###### **1. Nachweis fachspezifischer Sprachkenntnisse (§ 2 Abs. 2):**

Keine

###### **2. Nachweis besonderer Vorbildung oder Tätigkeit oder Bestehen einer Eignungsprüfung (§ 2 Abs. 3):**

Keine

##### **B. Modularisierter Studienverlauf**

###### **1. Studienvolumen (in Semesterwochenstunden)**

Im Verlauf des Studiums ist an Pflichtveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):

Gesamtumfang: 49 SWS, davon

- Pflichtveranstaltungen: 49 SWS
- Wahlpflichtveranstaltungen: 0 SWS

## 2. Modulplan

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Fachs.

Das Studium gliedert sich in die folgenden Pflichtmodule:

Modul 1: Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Voraussetzungen

Modul 2: Grundlagen der Mathematik A: Lineare Algebra

Modul 3: Grundlagen der Mathematik B: Analysis

Modul 4: Grundlagen der Mathematik C: Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie

Modul 5: Fachdidaktische Bereiche

Modul 6: Mathematik als Lösungspotential A: Modellieren und Praktische Mathematik

Modul 7: Mathematik als Lösungspotential B: Einführung in die Stochastik

<b>Modul 1: Fachwissenschaftliche und fachdidaktische Voraussetzungen</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Elementarmathematik vom höheren Standpunkt	V+Ü	1.	P	2+2	4	Klausur (120 Min.)
Einführung in die Didaktik der Mathematik	V	2.	P	2	3	
<b>Modulprüfung</b>	Klausur zur Vorlesung Einführung in die Didaktik der Mathematik (120 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>6</b>	<b>7</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen. Vor dem Besuch der Vorlesung Einf. i.d. Didaktik d. Mathematik wird der erfolgreiche Abschluss von mindestens einer der Vorlesungen des Moduls Grundlagen der Mathematik A und B empfohlen.					

<b>Modul 2: Grundlagen der Mathematik A: Lineare Algebra</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Lineare Algebra und Geometrie 1	V+Ü	1.	P	4+2	8	Klausur (120 Min.)
<b>Modulprüfung</b>	Keine					
<b>Gesamt</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen.					

<b>Modul 3: Grundlagen der Mathematik B: Analysis</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Analysis 1	V + Ü	2.	P	4+2	8	Klausur (120 Min.)
Analysis 2	V + Ü	3. (4.)*	P	4+2	8	
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (20-30 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>12</b>	<b>16</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen. Erfolgreicher Abschluss des Moduls Grundlagen der Mathematik A wird sehr empfohlen.					

<b>Modul 4: Grundlagen der Mathematik C: Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Geometrie, Algebra und Zahlentheorie	V+Ü	4. (3.)*	P	4+2	8	
Lineare Algebra für das Lehramt	V+Ü	3. (4.)*	P	2+1	4	
<b>Modulprüfung</b>	Mündliche Prüfung (20-30 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>9</b>	<b>12</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen.					

<b>Modul 5: Fachdidaktische Bereiche</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Didaktik der Algebra	S	4. (3.)*	P	2	3	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung
Didaktik der Geometrie	V	5.	P	2	3	
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>4</b>	<b>6</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen. Teilnahmevoraussetzungen: Für den Besuch der Vorlesung Didaktik der Geometrie wird der erfolgreiche Abschluss des Moduls Grundlagen der Mathematik C dringend empfohlen.					

<b>Modul 6: Mathematik als Lösungspotential A: Modellieren und Praktische Mathematik</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Grundlagen der Numerik	V+Ü	6. (5)*.	P	4+2	8	

<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.)		
<b>Gesamt</b>		<b>6</b>	<b>8</b>
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen.		

<b>Modul 7: Mathematik als Lösungspotential B: Einführung in die Stochastik</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflichtungs-grad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Einführung in die Stochastik	V+Ü	5. (6.)*	P	4+2	8	
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen.					

**Legende:**

- ()\* = Die Angaben in Klammern gelten für Studierende, die ihr Studium im Sommersemester beginnen
- HS** = Hauptseminar
- P** = Pflichtlehrveranstaltung
- Ü** = Übung
- V** = Vorlesung
- W** = Wahlpflichtlehrveranstaltung

**3. Verpflichtende Auslandsaufenthalte**

Keine

**4. Nähere fachspezifische Regelungen gemäß Prüfungsordnung**

§ 13 Absatz 5 – Mündliche Ergänzungsprüfung

Für alle schriftlichen Modulprüfungen des Faches Mathematik gilt, dass auf Antrag eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß § 13 Abs. 5 stattfindet. Der Antrag ist an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse zu richten.“

**Artikel 2**

**Inkrafttreten**

(1) Diese Änderung der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudien-gang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft.

(2) Die Änderungen des Artikels 1 gelten für Studierende des Fachs Mathematik, die ab dem Sommersemester 2017 in den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang oder in den lehramtsbezogenen Zertifikatsstudiengang (Erweiterungsprüfung) an der Johannes Gutenberg-

Universität Mainz eingeschrieben werden sowie im Falle einer Umschreibung (Fachwechsel) innerhalb des Studiengangs.

(3) Studierende, die bei In-Kraft-Treten dieser Ordnung bereits in den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang Mathematik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben sind, können wählen, ob sie ihr Studium nach der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 9. Juli 2010 (StAnz. S. 1077), in der Fassung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 800), fortsetzen wollen oder ob sie ihr Studium nach der in Artikel 2 Nr. 1 genannten Ordnung weiterführen wollen. Das Wahlrecht ist innerhalb einer Frist von 6 Wochen nach dem In-Kraft-Treten der Ordnung gemäß Absatz 1 schriftlich gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erklären (Ausschlussfrist). Eine einmal getroffene Wahl ist unwiderruflich.

Das Recht nach der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 9. Juli 2010 (StAnz. S. 1077), in der Fassung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 800), geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Wintersemester 2022/23 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach den Regelungen der sich aus dieser Änderungsordnung ergebenden Fassung fortsetzen werden. In Fällen besonderer Härte kann diese Frist angemessen verlängert werden. Ein schriftlicher Antrag auf Fristverlängerung ist spätestens bis zum 31. Dezember 2022 beim Prüfungsausschuss zu stellen. Eine Verlängerung über das Wintersemester 2023/24 hinaus ist nicht möglich.

Mainz, den 31. Januar 2017

Die Dekanin des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik  
Univ.-Prof. Dr. Concettina Sfienti

**Zwölfte Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung  
im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz**

vom 31. Januar 2017

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 505), BS 223-41, haben

der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 am 20. Juli 2016  
und die Dekanin per Eilentscheid am 11. Januar 2017

die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität mit Schreiben vom 20. Januar 2017, Az.: 03/02/12/02/03/01-016, genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

**Artikel 1**

Die Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 27. Februar 2012 (StAnz. S. 732), zuletzt geändert durch die Ordnung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 795), wird wie folgt geändert:

**Der fachspezifische Anhang für das Fach Mathematik erhält folgende Fassung:#**

**„16. Mathematik**

**A. Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen**

**1. Nachweis fachspezifischer Sprachkenntnisse (§ 2 Abs. 2):**

Keine

**2. Nachweis besonderer Vorbildung oder Tätigkeit oder Bestehen einer Eignungsprüfung (§ 2 Abs. 3):**

Keine

**B. Modularisierter Studienverlauf**

**1. Studienvolumen (in Semesterwochenstunden)**

**1.1. Studium als erstes oder zweites Fach**

Im Verlauf des Studiums ist an Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in folgendem zeitlichen Gesamtumfang (in SWS) teilzunehmen (§ 6 Abs. 1):

Gesamtumfang: 28 SWS, davon



- Pflichtveranstaltungen: 4 SWS
- Wahlpflichtveranstaltungen: 24 SWS

### **1.2. Studium als nichtkünstlerisches Beifach**

Gesamtumfang: 10 SWS, davon

- Pflichtveranstaltungen: 0 SWS
- Wahlpflichtveranstaltungen: 10 SWS

## **2. Modulplan**

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Fachs.

### **2.1. Studium als erstes oder zweites Fach**

Das Studium gliedert sich in die folgenden Pflicht- und Wahlpflichtmodule:

Modul 8: Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung

Modul 9: Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft

Modul 10: Vertiefungsmodul

Modul 11: Entwicklung der Mathematik in Längs- und Querschnitten

Modul 12: Fachdidaktische Bereiche

<b>Modul 8: Themenmodul A: Mathematik im Wechselspiel zwischen Abstraktion und Konkretisierung***</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung(en) mit Übung (WP) zu einem der angebotenen Themenbereiche	V+Ü/ V	1	WP	4 V+2 Ü bzw. 6 V	8	
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.)( oder mündliche Prüfung (20-30 Min.))**					
<b>Gesamt</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	
<b>Sonstiges</b>	Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik.					

<b>Modul 9: Themenmodul B: Mathematik als fachübergreifende Querschnittswissenschaft***</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung(en) mit Übung (WP) zu einem der angebotenen Themenbereiche	V+Ü/ V	4	WP	4 V+2 Ü bzw. 6 V	8	
<b>Modulprüfung</b>	Mündliche Prüfung (20-30 Min.)**					
<b>Gesamt</b>				<b>6</b>	<b>8</b>	
<b>Sonstiges</b>	Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik.					

<b>Modul 10: Vertiefungsmodul***</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Vorlesung mit Übung oder zwei Vorlesungen oder Vorlesung mit Praktikum oder Vorlesung mit Hauptseminar	V+Ü bzw. V+V bzw. V+P bzw. V+HS	2	WP	4 V + 2 Ü bzw. 4 V + 2 V bzw. 4 V + 2 P bzw. 4 V + 2 HS	8	
b) Hauptseminar in Mathematik oder Geschichte der Mathematik	HS	3	WP	2	4	
<b>Modulteilprüfungen</b>	zu a): Klausur (120 Min.) (oder mündliche Prüfung (20-30 Min.))** zu b): Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung Modulnote: 1:1					
<b>Gesamt</b>				<b>8</b>	<b>12</b>	

<b>Sonstiges</b>	<p>Eine Vorlesung kann in den Modulen 8, 9 und 10 nicht mehrfach verwendet werden. Ebenfalls nicht verwendet werden können Vorlesungen des ersten Studienjahres im B. Sc. Mathematik. Bei a) ist mindestens eine vierstündige Vorlesung zu besuchen. Die Vorlesung(en) kann/können aus dem Masterangebot der Mathematik oder Geschichte der Mathematik gewählt werden.</p> <p>Unabhängig von der Kombination können in Teil a) nur 8 LP erworben werden.</p>
------------------	--

<b>Modul 11: Entwicklung der Mathematik in Längs- und Querschnitten</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
a) Kulturgeschichte der Mathematik	V	3 (2)*	P	4	6	
b) Lektürekurs	LK	4 (3)*	P	0	2	Hausarbeit
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.) (oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) in a)**					
<b>Gesamt</b>				<b>4</b>	<b>8</b>	

<b>Modul 12: Fachdidaktische Bereiche</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regelsemester</b>	<b>Verpflichtungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
a) Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts	V	1	P	2	3	
b) Hauptseminar in Fachdidaktik	HS	2 (3)*	WP	2	3	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung
<b>Modulprüfung</b>	Klausur (120 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>4</b>	<b>6</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme					

\* Die Fachsemester in ( ) sind gültig für den Studienbeginn zum Sommersemester.

\*\* Mindestens eine der Modulprüfungen, die in den Modulen 8, 9, 10 und 11 erbracht werden müssen, ist in Form einer mündlichen Prüfung abzulegen.

\*\*\*Die einzelnen Module, welche in Modul 8, 9 und 10 zur Auswahl stehen, sind drei verschiedenen Bereichen zugeordnet:

A) Algebra, Algebraische Topologie, Algebraische Geometrie, Zahlentheorie

B) Differentialgleichungen, Globale Analysis, Komplexe Analysis, Funktionalanalysis, Differentialgeometrie, Mathematische Physik

C) Numerische Mathematik, Stochastik

Bei der Wahl der vierstündigen Vorlesungen der Module 8-10 ist darauf zu achten diese aus mindestens zwei verschiedenen Bereichen (A, B, C) auszuwählen.

## 2.2. Studium als nichtkünstlerisches Beifach

Das Studium als nichtkünstlerisches Beifach umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

<b>Modul: Nicht künstlerisches Beifach</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflichtungs-grad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studienleistung</b>
Vorlesung mit Übung zu einem gewählten Themenbereich	V+Ü	1	WP	4+2	9	
Ausgewählte Probleme des Mathematikunterrichts	V	2	P	2	3	
Fachdidaktisches Hauptseminar	HS	3	WP	2	3	Seminarvortrag und schriftliche Ausarbeitung
<b>Modulprüfung</b>	Mündl. Prüfung (20-30 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>10</b>	<b>15</b>	
<b>Sonstiges</b>	Aktive Teilnahme					

### Legende:

HS	=	Hauptseminar
P	=	Pflichtveranstaltung
Ü	=	Übung
V	=	Vorlesung
WP	=	Wahlpflichtveranstaltung

## 3. Verpflichtende Auslandsaufenthalte

Keine

## 4. Nähere fachspezifische Regelungen gemäß Prüfungsordnung

### § 13 Absatz 5 – Mündliche Ergänzungsprüfung

Für alle schriftlichen Modul(teil-)prüfungen des Faches Mathematik gilt, dass auf Antrag eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß § 13 Abs. 5 stattfindet. Der Antrag ist an die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse zu richten.

## **Artikel 2 Inkrafttreten**

1. Die Änderung der Ordnung für die Prüfung im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft.

(2) Die Änderungen des Artikels 1 gelten für Studierende des Fachs Mathematik, die ab dem Sommersemester 2017 in den lehramtsbezogenen Masterstudiengang oder in den lehramtsbezogenen Zertifikatsstudiengang (Erweiterungsprüfung) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben werden sowie im Falle einer Umschreibung (Fachwechsel) innerhalb des Studiengangs.

(3) Studierende, die bei In-Kraft-Treten dieser Ordnung bereits in den lehramtsbezogenen Masterstudiengang Mathematik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben sind, können wählen, ob sie ihr Studium nach der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Masterstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 27. Februar 2012 (StAnz. S. 732), in der Fassung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 795), fortsetzen wollen oder ob sie ihr Studium nach der in Artikel 2 Nr. 1 genannten Ordnung weiterführen wollen. Das Wahlrecht ist innerhalb einer Frist von 6 Wochen nach dem In-Kraft-Treten der Ordnung gemäß Absatz 1 schriftlich gegenüber dem Prüfungsausschuss zu erklären (Ausschlussfrist). Eine einmal getroffene Wahl ist unwiderruflich.

Das Recht nach der Ordnung für die Prüfung im lehramtsbezogenen Masterstudiengang an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz vom 27. Februar 2012 (StAnz. S. 732), in der Fassung vom 14. Oktober 2016 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 12/2016, S. 795), geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Wintersemester 2020/21 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach den Regelungen der sich aus dieser Änderungsordnung ergebenden Fassung fortsetzen werden. In Fällen besonderer Härte kann diese Frist angemessen verlängert werden. Ein schriftlicher Antrag auf Fristverlängerung ist spätestens bis zum 31. Dezember 2020 beim Prüfungsausschuss zu stellen. Eine Verlängerung über das Wintersemester 2021/22 hinaus ist nicht möglich.

Mainz, den 31. Januar 2017

Die Dekanin des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik  
Univ.-Prof. Dr. Concettina Sfienti

**Zweite Ordnung zur Änderung  
der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
für die Prüfung im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik**

vom 31. Januar 2017

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 505), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik am 27. April 2016 die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik – der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 17. Januar 2017, Az. 03/02/08/01/00-072-SB genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

**Artikel 1**

Die Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik – der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik vom 21. November 2012 (StAnz. S. 2472), zuletzt geändert mit Ordnung am 8. Januar 2015 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 01/2015, S. 107), wird wie folgt geändert:

1. Im Inhaltsverzeichnis erhält § 9 die folgende Überschrift:

„§ 9 Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen; Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen“

2. In § 3 Abs. 2 Satz 2 wird das Wort „körperlicher“ gestrichen.
3. In § 6 Abs. 1 Satz 2 wird die Zahl „40“ durch die Zahl „41“ ersetzt.
4. § 9 erhält folgende Fassung:

**„§ 9**

**Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen; Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen**

- (1) Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie für die Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Qualifikationen gelten die Regelungen der Teil-Rahmenprüfungsordnung (Anerkennungssatzung) der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in der aktuellen Fassung.

- (2) Abweichend von § 2 Abs. 7 Satz 10 der Anerkennungssatzung kann die Anerkennung ohne Notenübernahme auch für einzelne während der Auslandsphase erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen beantragt werden.“
5. In § 15 Abs. 8 Satz 1 wird die Wortgruppe „sofern die Betreuerin oder der Betreuer dem zustimmt“ ersetzt durch die Wortgruppe „sofern die Betreuerin oder der Betreuer dem schriftlich zustimmt“.
6. § 17 Abs. 4 wird wie folgt geändert:
- a.) Satz 2 wird ersetzt durch den Satz „Eine Ausnahme ist das Abschlussmodul, welches mit 50 Leistungspunkten gewichtet wird.“.
- b.) Satz 3 wird gestrichen.
7. In § 18 Abs. 4 Satz 2 wird die Wortgruppe „ein Jahr und neun Monate“ ersetzt durch die Wortgruppe „zwei Jahre“.
8. In § 19 Abs. 2 Satz 5 wird das Wort „Tag“ ersetzt durch das Wort „Werktag“.
9. § 20 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
- a.) In Satz 2 wird die Verweisung „(§ 17 Abs. 3)“ ersetzt durch die Verweisung „(§ 17 Abs. 4)“.
- b.) Satz 6 wird ersetzt durch „Im Zeugnis werden zusätzlich zu der Gesamtnote Einstufungstabellen gemäß ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) Leitfaden ausgegeben, sofern die hierzu erforderlichen Daten vorliegen.“.
10. Der Anhang zu den §§ 5, 6, 11-14 erhält folgende Fassung:

**„Anhang zu den §§ 5, 6, 11-16**

Das Studium gliedert sich wie folgt:

1. Module der Informatik:

Grundlagen der Informatik	(12 LP)
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	(9 LP)
Diskrete Mathematik für Informatiker	(8 LP)
Mathematik für Informatiker	(7 LP)
Statistik für Bioinformatiker	(6 LP)
Einführung in die Bioinformatik	(6 LP)
Bioinformatik	(12 LP)

2. Module der Biologie

Zwei Vertiefungsmodule in der Biologie (jeweils 9 LP)

3. Abschlussmodule

Masterseminar	(9 LP)
Abschlussmodul (33 LP) bestehend aus	
-Masterarbeit	(30 LP)
-Abschlussprüfung	(3 LP)

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Faches Informatik.

## 1. Module der Informatik

Modul: Grundlagen der Informatik						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Einführung in die Softwareentwicklung	V	2(1)	P	2 SWS	3 LP	
	Ü	2(1)	P	2 SWS	3 LP	
Komplexitätstheorie	V	3(2)	P	2 SWS	3 LP	Klausur (120 Min.)
	Ü	3(2)	P	2 SWS	3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Min.), §13 (5);					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>12 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

Modul: Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Datenstrukturen und Effiziente Algorithmen	V	3(2)	P	4 SWS	6 LP	
	Ü	3(2)	P	2 SWS	3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Min.), §13 (5);					
<b>Gesamt</b>				<b>6 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

Modul: Diskrete Mathematik für Informatiker						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung



Diskrete Mathematik	V Ü	1 1	P P	4 SWS 2 SWS	5 LP 3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 (5)					
<b>Gesamt</b>				<b>6 SWS</b>	<b>8 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>Modul: Mathematik für Informatiker</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Mathematik für Informatiker I	V Ü	2 2	P P	3 SWS 2 SWS	4 LP 3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Min.) (unbenotet), §13 (5);					
<b>Gesamt</b>				<b>5 SWS</b>	<b>7 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>Modul: Statistik für Bioinformatiker</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Statistik für Bioinformatiker	V T	2(1) 2(1)	P P	2 SWS 2 SWS	3 LP 3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (45 Minuten); §13 (5)					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>6 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>Modul: Einführung in die Bioinformatik</b>						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester WiSe(SoSe)	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Einführung in die Bioinformatik - Vorlesung - Übung	V Ü	1(2) 1(2)	P P	2 SWS 2 SWS	3 LP 3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Min.), §13 (5) oder mündliche Prüfung (30 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>6 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>Modul: Bioinformatik</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester WiSe(SoSe)</b>	<b>Verpflich- tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien- leistung</b>
Strukturbasierte Bioinformatik - Vorlesung - Übung	V Ü	2(3) 2(3)	P P	2 SWS 2 SWS	3 LP 3 LP	
Seminar: Selected Topics in bioinformatics	HS	1(3)	P	2 SWS	3 LP	Vortrag (45 Min.) und schriftl. Ausarbeit- ung (jeweils in Englisch)
Praktikum: Anwendung bioinformatischer Softwarewerkzeuge	Pr	2(3)	P	2 SWS	3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Mündliche Prüfung (30 Min.)					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>12 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

## 2. Module der Biologie

<b>Modul: Biologie I</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester WiSe(SoSe)</b>	<b>Verpflich- tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien- leistung</b>
Module aus der Biologie - Vorlesung - Laborpraktikum	V Pr	1	WP WP	2 SWS 6 SWS	3 LP 6 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Protokoll oder Klausur (60 Minuten)					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>Modul: Biologie II</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester WiSe(SoSe)</b>	<b>Verpflich- tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien- leistung</b>

Modul aus der Biologie - Vorlesung - Laborpraktikum	V Pr	3 3	WP WP	2 SWS 6 SWS	3 LP 6 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Protokoll oder Klausur (60 Minuten)					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

### 3. Abschlußmodule

Modul: Masterseminar						
Lehrveranstaltung	Art	Regel- semester WiSe(SoSe)	Verpflich- tungsgrad	SWS	LP	Studien- leistung
Masterseminar	HS	3	WP	4 SWS	9 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Portfolio					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>9 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

Modul: Abschlussmodul						
Lehrveranstaltung	Art	Regel- semester WiSe(SoSe)	Verpflich- tungsgrad	SWS	LP	Studien- leistung
Masterarbeit		4	P		30 LP	Modulteil- prüfung
Abschlussprüfung		4	P		3 LP	Modulteil- prüfung
<b>Prüfungsformen und Leistungen</b>	Masterarbeit: schriftliche Ausarbeitung; Abschlussprüfung: mündliche Prüfung Die Modulnote geht mit 50 LP in die Endnote ein.					
<b>Gesamt</b>					<b>33 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

#### Legende:

HS	=	Hauptseminar
LP	=	Leistungspunkt(e)
P	=	Pflichtveranstaltung
Pr	=	Praktikum
SWS	=	Semesterwochenstunde(n)
Ü	=	Übung
V	=	Vorlesung
WP	=	Wahlpflichtveranstaltung

## **Artikel 2**

1. Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2017 in den Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben werden.
2. Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Ordnung bereits im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben sind, können wählen, ob sie ihr Studium nach der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik – der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik vom 21. November 2012 (StAnz. S. 2472), in der Fassung vom 8. Januar 2015 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 01/2015, S. 107), oder ob sie ihr Studium nach der in Artikel 2 Nr. 1 genannten Ordnung weiterführen wollen. Ein schriftlicher Antrag zum Wechsel ist bis zum 30.09.2017 an den Prüfungsausschuss zu richten. Eine einmal getroffene Wahl ist unwiderruflich.
3. Das Recht, nach der bisherigen Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Masterstudiengang Angewandte Bioinformatik vom 21. November 2012 (StAnz. S. 2472), in der Fassung vom 8. Januar 2015 (Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Nr. 01 /2015, S. 107) geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Sommersemester 2020 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach der in Nummer 1 Satz 1 genannten Ordnung abgelegt werden. In Fällen besonderer Härte kann diese Frist angemessen verlängert werden. Ein schriftlicher Antrag auf Fristverlängerung ist spätestens bis zum 30. Juni 2020 beim Prüfungsausschuss zu stellen. Eine Verlängerung über das Sommersemester 2021 hinaus ist nicht möglich.

Mainz, den 31. Januar 2017

Die Dekanin

des Fachbereichs 08 - Physik, Mathematik und Informatik

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Univ.-Prof. Dr. Concettina Sfienti

**Berichtigung  
der Zweiten Ordnung zur Änderung der  
Ordnung des Fachbereichs 09  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
für die Prüfung im Bachelorstudiengang „Geowissenschaften“**

vom 14. Dezember 2016  
(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,  
Nr. 15/2016, S. 844)

Die Zweite Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 09 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang „Geowissenschaften“ vom 14. Dezember 2016, Veröffentlichungsblatt Nr. 15/2016, S. 844) wird wie folgt berichtigt:

1. In der Überschrift wird das Wort „Zweite“ durch das Wort „Dritte“ ersetzt.
2. In Artikel 1 wird die Bezeichnung „1/2014“ durch die Bezeichnung „11/2014“ ersetzt.

Mainz, den 30.01.2017

Der Dekan  
des Fachbereichs 09  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Univ.-Prof. Dr. Dirk Schneider