

**Erste Ordnung zur Änderung  
der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
für die Prüfung im Bachelorstudiengang Mathematik**

vom 29. Oktober 2015

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 24. Juli 2014 (GVBl. S.125), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik am 22. Juli 2015 die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik – der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Mathematik beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 26. Oktober 2015, Az. 03/02/08/01/00/059 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 Mathematik vom 26. Januar 2012 (StAnz. S. 395), berichtigt am 27. März 2012 (StAnz. S. 1078), wird wie folgt geändert:

1. § 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) Entsprechend § 2 Abs. 11 der Anerkennungssatzung können abweichend von § 2 Abs. 1 Satz 2 der Anerkennungssatzung maximal Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 120 Leistungspunkten für den Bachelorstudiengang Mathematik anerkannt werden.
- (3) 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.“

2. § 15 Abs. 9 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Kandidatin oder der Kandidat reicht die Bachelorarbeit fristgemäß beim Prüfungsausschuss gebunden und in zweifacher Ausfertigung sowie in digitaler Form (PDF) ein.“

3. In § 18 Abs. 4 Satz 4 werden die Worte „ein Jahr und neun Monate“ durch die Worte „zwei Jahre“ ersetzt.

4. § 23 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Das Recht nach der Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Mathematik vom 31. März 2005 geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Sommersemester 2017 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach der in Absatz 1 Satz 1 genannten Ordnung abgelegt werden.“

5. Der Anhang zu den §§ 5, 6, 11-14, Abschnitt Module im Nebenfach erhält folgende Fassung:

**“ Module im Nebenfach**

Es ist zu beachten, dass bei der Wahl bestimmter Nebenfächer vor allem in den ersten beiden Semestern mit einer erhöhten Arbeitslast zu rechnen ist. Eine Studienfachberatung wird empfohlen.

**1. Theoretische Physik im B.Sc. Mathematik**

|                                                 | Lehrveranstaltung                  | Art                                                          | Regel-semester | Verpflichtungs-grad | SWS | LP |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|-----|----|
| <b>Modul Th1:<br/>Theoretische<br/>Physik 1</b> | Theoretische Mechanik              | V                                                            | 1              | W                   | 4   | 9  |
|                                                 | Übungen zur theoretischen Mechanik | Ü                                                            | 1              | W                   | 2   |    |
|                                                 | <b>Modulprüfung</b>                | Klausur (90-180 Minuten) oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) |                |                     |     |    |
| oder                                            |                                    |                                                              |                |                     |     |    |
| <b>Modul Ex1:</b>                               | Experimentalphysik 1               | V+Ü                                                          | 1              | W                   | 6   | 8  |
|                                                 | Tutorium 1                         | T                                                            | 1              | W                   | 2   | 1  |

|                             |                     |                                                                                                                          |  |  |            |          |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|----------|
| <b>Experimentalphysik 1</b> | <b>Modulprüfung</b> | Eine Klausur (120-240 Min.) oder 2 Klausuren (je 60-120 Min.) zur Experimentalphysik oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) |  |  |            |          |
| <b>Gesamt:</b>              |                     |                                                                                                                          |  |  | <b>6-8</b> | <b>9</b> |

|                                                   | <b>Lehrveranstaltung</b>    | <b>Art</b>                                                   | <b>Regel-Semes-ter</b> | <b>Verpflich-tungs-grad</b> | <b>SWS</b> | <b>LP</b> |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------|-----------|
| <b>Modul Th2:<br/>Theoretische<br/>Physik 2</b>   | Elektrodynamik              | V                                                            | 2                      | P                           | 4          | 9         |
|                                                   | Übungen zur Elektrodynamik  | Ü                                                            | 2                      | P                           | 2          |           |
|                                                   | <b>Modulprüfung</b>         | Klausur (90-120 Minuten) oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) |                        |                             |            |           |
| und                                               |                             |                                                              |                        |                             |            |           |
| <b>Modul Th3**:<br/>Theoretische<br/>Physik 3</b> | Quantenmechanik             | V                                                            | 6                      | P                           | 4          | 9         |
|                                                   | Übungen zur Quantenmechanik | Ü                                                            | 6                      | P                           | 2          |           |
|                                                   | <b>Modulprüfung</b>         | Klausur (90-120 Min.) oder mündliche Prüfung (20-30 Min.)    |                        |                             |            |           |
| <b>Gesamt:</b>                                    |                             |                                                              |                        |                             | <b>12</b>  | <b>18</b> |

\*Die Teilnahme an den Übungen zu den „Mathematischen Rechenmethoden“ wird empfohlen

\*\*Modul Th3: Theoretische Physik 3 ist austauschbar mit Modul Th4 und Modul Th5

## 2. Experimentalphysik im B.Sc. Mathematik

| <b>Modul Ex1:<br/>Experimentalphysik 1</b> | <b>Lehrveranstaltung</b> | <b>Art</b> | <b>Regel-semes-ter</b> | <b>Verpflich-tungs-grad</b> | <b>SWS</b> | <b>LP</b> |
|--------------------------------------------|--------------------------|------------|------------------------|-----------------------------|------------|-----------|
|                                            | Experimentalphysik 1     | V+Ü        | 1                      | P                           | 4+2        | 8         |

|                |                     |                                                                                         |   |   |          |          |
|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------|----------|
|                | Tutorium 1          | T                                                                                       | 1 | P | 2        | 1        |
|                | <b>Modulprüfung</b> | Eine Klausur (120-240 Min.) oder zwei Klausuren (je 60-120 Min.) oder mündliche Prüfung |   |   |          |          |
| <b>Gesamt:</b> |                     |                                                                                         |   |   | <b>8</b> | <b>9</b> |

|                                                | Lehrveranstaltung    | Art                                                                                                  | Regel-semester | Verpflichtungs-grad | SWS      | LP       |
|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|----------|
| <b>Modul Ex2:<br/>Experimentalphysik<br/>2</b> | Experimentalphysik 2 | V+Ü                                                                                                  | 2              | P                   | 4+2      | 8        |
|                                                | Tutorium 2           | T                                                                                                    | 2              | P                   | 2        | 1        |
|                                                | <b>Modulprüfung</b>  | Eine Klausur (120-240 Min.) oder zwei Klausuren (je 60-120 Min.) oder mündliche Prüfung (20-30 Min.) |                |                     |          |          |
| <b>Gesamt:</b>                                 |                      |                                                                                                      |                |                     | <b>8</b> | <b>9</b> |

|                                     | Lehrveranstaltung       | Art                                                               | Regel-semester | Verpflichtungs-grad | SWS      | LP       |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|----------|
| <b>Modul P1:<br/>Grundpraktikum</b> | Grundpraktikum 1 oder 2 | P                                                                 | 6              | P                   | 4        | 6        |
|                                     | <b>Modulprüfung</b>     | kumulativ über Summe der mdl. Vor- und schriftlichen Haupttestate |                |                     |          |          |
| <b>Gesamt:</b>                      |                         |                                                                   |                |                     | <b>4</b> | <b>6</b> |

|                                                 | Lehrveranstaltung              | Art                   | Regel-semester | Verpflichtungs-grad | SWS | LP |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------|-----|----|
| <b>Modul Th1:<br/>Theoretische Physik<br/>1</b> | Mathematische Rechenmethoden 1 | V                     | 1 oder 6       | P                   | 2   | 3  |
|                                                 | <b>Modulprüfung</b>            | Klausur (90-180 Min.) |                |                     |     |    |

|                |          |          |
|----------------|----------|----------|
| <b>Gesamt:</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|----------------|----------|----------|

### 3. Informatik im B.Sc. Mathematik

| Modul                                       | Art                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Regelsemester | Verpflichtungsgrad | SWS | Leistungsnachweis | Leistungspunkte |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-----|-------------------|-----------------|
| Theoretische Grundlagen der Informatik I+II | V+Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1-2           | P                  | 8   | Klausur           | 12              |
| Einführung in die Softwareentwicklung*      | V+Ü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5             | P                  | 4   | Klausur           | 6               |
| Datenstrukturen und effiziente Algorithmen  | V+Ü+P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6             | P                  | 6   | Klausur           | 9               |
| <b>Summe:</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                    |     |                   | <b>27</b>       |
| <b>Sonstiges</b>                            | <p>Aktive Teilnahme: erfolgreiche schriftliche Bearbeitung der Übungsaufgaben und mündliche Präsentation eigener Lösungen.</p> <p>*Die „Einführung in die Softwareentwicklung“ setzt die erfolgreiche Teilnahme an der „Einführung in die Programmierung“ voraus (Teil des Moduls „Praktikum“ im Studiengang B.Sc. Mathematik)</p> |               |                    |     |                   |                 |

### 4. Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften im B.Sc. Mathematik

| Modul: Geschichte der Naturwissenschaften I         |     |               |                    |     |    |                   |
|-----------------------------------------------------|-----|---------------|--------------------|-----|----|-------------------|
| Lehrveranstaltung                                   | Art | Regelsemester | Verpflichtungsgrad | SWS | LP | Studienleistung   |
| Geschichte der Naturwissenschaften I                | V   | 1-2           | P                  | 2   | 3  |                   |
| Einführung in das wissenschaftshistorische Arbeiten | S   | 1-2           | P                  | 2   | 3  | Vortrag und Essay |
| Geschichte der                                      | V   | 1-2           | P                  | 2   | 3  |                   |

|                        |                                 |     |   |          |           |         |
|------------------------|---------------------------------|-----|---|----------|-----------|---------|
| Naturwissenschaften II |                                 |     |   |          |           |         |
| Lektürekurs            | L                               | 1-2 | P | 2        | 3         | Vortrag |
| <b>Modulprüfung</b>    | mdl. Prüfung; Dauer: 20-30 Min. |     |   |          |           |         |
| <b>Gesamt</b>          |                                 |     |   | <b>8</b> | <b>12</b> |         |

| <b>Modul: Geschichte der Mathematik I</b> |                   |                       |                            |            |           |                        |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|------------|-----------|------------------------|
| <b>Lehrveranstaltung</b>                  | <b>Art</b>        | <b>Regel-semester</b> | <b>Verpflichtungs-grad</b> | <b>SWS</b> | <b>LP</b> | <b>Studienleistung</b> |
| Geschichte der Naturwissenschaften I      | HS                | 5-6                   | P                          | 2          | 5         | Vortrag und Hausarbeit |
| Lektürekurs                               | L                 | 5-6                   | P                          | 2          | 4         | Vortrag                |
| Kulturgeschichte der Mathematik           | V                 | 5-6                   | P                          | 4          | 6         |                        |
| <b>Modulprüfung</b>                       | Klausur (90 Min.) |                       |                            |            |           |                        |
| <b>Gesamt</b>                             |                   |                       |                            | <b>8</b>   | <b>15</b> |                        |

### 5. Nebenfach Volkswirtschaftslehre im B.Sc. Mathematik

| <b>Module</b>                           | <b>Art</b>                                                                                                    | <b>Regel-semester</b> | <b>Verpflichtungs-grad</b> | <b>SWS</b> | <b>LP</b> | <b>Studienleistung</b> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------|-----------|------------------------|
| Einführung in die Volkswirtschaftslehre | V+Ü                                                                                                           | 1                     | P                          | 6          | 9         |                        |
| Mikroökonomie I                         | V+Ü                                                                                                           | 2 oder 6              | P                          | 6          | 9         |                        |
| Makroökonomie I                         | V+Ü                                                                                                           | 2 oder 6              | P                          | 6          | 9         |                        |
| <b>Modulprüfung</b>                     | Klausur (90 Min) pro Modul; die Note setzt sich nach Leistungspunkten gewichtet aus den Einzelnoten zusammen. |                       |                            |            |           |                        |
| <b>Gesamt</b>                           |                                                                                                               |                       |                            | <b>18</b>  | <b>27</b> |                        |

## 6. Nebenfach Betriebswirtschaftslehre im B.Sc. Mathematik

| Module                                                                                | Art                                                                                                                          | Regel-<br>semes-<br>ter | Verpflich-<br>tungs-<br>grad | SWS       | LP        | Studienleistung |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| <b>Vorlesungen/Übungen<br/>im Umfang von 28 LP<br/>aus den folgenden<br/>Modulen:</b> |                                                                                                                              |                         |                              |           |           |                 |
| Absatzwirtschaft                                                                      | V+Ü                                                                                                                          | WS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| Externes<br>Rechnungswesen                                                            | V+Ü                                                                                                                          | SS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| Operations Management                                                                 | V+Ü                                                                                                                          | WS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| Internes<br>Rechnungswesen                                                            | V+Ü                                                                                                                          | WS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| Finanzwirtschaft                                                                      | V+Ü                                                                                                                          | SS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| Unternehmensführung                                                                   | V+Ü                                                                                                                          | SS                      | W                            | 4         | 7         |                 |
| <b>Modulprüfung</b>                                                                   | Klausur (60 Min) pro Modul; die Note des Nebenfachs setzt sich nach Leistungspunkten gewichtet aus den Einzelnoten zusammen. |                         |                              |           |           |                 |
| <b>Gesamt</b>                                                                         |                                                                                                                              |                         |                              | <b>16</b> | <b>28</b> |                 |

## 7. Nebenfach Wirtschaftswissenschaften im B.Sc. Mathematik

| Module                                                                | Art | Regel-<br>semes-<br>ter | Verpflich-<br>tungs-<br>grad | SWS | LP | Studienleistung |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|------------------------------|-----|----|-----------------|
| <b>1 Vorlesung/Übung im<br/>Umfang von 9 LP aus<br/>den folgenden</b> |     |                         |                              |     |    |                 |

|                                                                             |                                                                                                                  |          |   |           |           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----------|-----------|--|
| <b>Modulen:</b>                                                             |                                                                                                                  |          |   |           |           |  |
| Einführung in die Volkswirtschaftslehre                                     | V+Ü                                                                                                              | 1        | W | 6         | 9         |  |
| Grundzüge der Mikroökonomie                                                 | V+Ü                                                                                                              | 2 oder 6 | W | 6         | 9         |  |
| Grundzüge der Makroökonomie                                                 | V+Ü                                                                                                              | 6 oder 2 | W | 6         | 9         |  |
| <b>3 Vorlesungen/Übungen im Umfang von 21 LP aus den folgenden Modulen:</b> |                                                                                                                  |          |   |           |           |  |
| Internes Rechnungswesen                                                     | V+Ü                                                                                                              | WS       | W | 4         | 7         |  |
| Finanzwirtschaft                                                            | V+Ü                                                                                                              | SS       | W | 4         | 7         |  |
| Unternehmensführung                                                         | V+Ü                                                                                                              | SS       | W | 4         | 7         |  |
| Absatzwirtschaft                                                            | V+Ü                                                                                                              | WS       | W | 4         | 7         |  |
| Externes Rechnungswesen                                                     | V+Ü                                                                                                              | SS       | W | 4         | 7         |  |
| Operations Management                                                       | V+Ü                                                                                                              | WS       | W | 4         | 7         |  |
| <b>Modulprüfung</b>                                                         | Klausur (60-90 Min) pro Modul; die Note setzt sich nach Leistungspunkten gewichtet aus den Einzelnoten zusammen. |          |   |           |           |  |
| <b>Gesamt</b>                                                               |                                                                                                                  |          |   | <b>18</b> | <b>30</b> |  |

### 8. Nebenfach Biologie im B.Sc. Mathematik

| Module                                          | Art | Regelsemester | Verpflichtungsgrad | SWS | LP | Leistungsnachweis |
|-------------------------------------------------|-----|---------------|--------------------|-----|----|-------------------|
| <b>3 Vorlesungen/Übungen im Umfang von je 9</b> |     |               |                    |     |    |                   |



| LP aus den folgenden Modulen:              |     |       |   |   |    |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-----|-------|---|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul 1:<br>Chemie                         | V+Ü | WS/SS | W | 6 | 9  | Klausur und gegebenenfalls mdl. Ergänzungsprüfung                                                                                                                          |
| Modul 2:<br>Botanik                        | V+Ü | WS    | W | 6 | 9  | Klausur und gegebenenfalls mdl. Ergänzungsprüfung, oder mdl. Prüfung                                                                                                       |
| Modul 3:<br>Zoologie                       | V+Ü | SS    | W | 6 | 9  | Klausur und gegebenenfalls mdl. Ergänzungsprüfung, oder mdl. Prüfung                                                                                                       |
| Modul 7:<br>Mikrobiologie und Zellbiologie | V+Ü | WS/SS | W | 6 | 9  | Zellbiologie: Klausur (60 Min.) als nicht notenrelevante Studienleistung;<br>Mikrobiologie: Klausur (60 Min.) und ggf. mdl. Ergänzungsprüfung, oder mdl. Prüfung (30 Min.) |
| Modul 8:<br>Genetik                        | V+Ü | WS    | W | 6 | 9  | Klausur und gegebenenfalls mdl. Ergänzungsprüfung, oder mdl. Prüfung                                                                                                       |
| Modul 10A:<br>Biodiversität                | V+Ü | SS    | W | 8 | 12 | Klausur und gegebenenfalls mdl. Ergänzungsprüfung                                                                                                                          |

### 9. Nebenfach Philosophie im B.Sc. Mathematik

| Module                     | Art  | Regelsemester | Verpflichtungsgrad | SWS | LP | Leistungsnachweis                                               |
|----------------------------|------|---------------|--------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------|
| Methoden der Philosophie   | Ü    | 1             | P                  | 2   | 3  | Der Dozent/In legt vor Prüfungsanmeldung die Prüfungsform fest. |
| Theoretische Philosophie I | V+PS | 1             | P                  | 4   | 7  | Der Dozent/In legt vor Prüfungsanmel-                           |

|                             |      |   |   |   |   |                                                                 |
|-----------------------------|------|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------------|
|                             |      |   |   |   |   | dung die Prüfungsform fest.                                     |
| Theoretische Philosophie II | V+PS | 2 | P | 4 | 7 | Der Dozent/In legt vor Prüfungsanmeldung die Prüfungsform fest. |
| Philosophie der Neuzeit     | PS   | 6 | P | 2 | 3 | Keine                                                           |
| Schwerpunktmodul            | HS   | 6 | P | 2 | 5 | Der Dozent/In legt vor Prüfungsanmeldung die Prüfungsform fest. |
| Wahlmodul                   | HS   | 6 | P | 2 | 2 | Keine                                                           |
| <b>Sonstiges:</b>           |      |   |   |   |   |                                                                 |

”

## **Artikel 2**

Diese Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im Bachelorstudiengang Mathematik des Fachbereichs 08 - Physik, Mathematik und Informatik - der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft.

Mainz, den 29. Oktober 2015

Die Dekanin des Fachbereichs 08 – Physik, Mathematik und Informatik –  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Univ.-Prof. Dr. Concettina Sfienti