



## **Erste Änderung der fachspezifischen Bestimmungen für das Fach Physik für das Studium und die Prüfungen in Studiengängen für ein Lehramt an Gymnasien vom 8. Dezember 2021**

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. März 2021 (GVBl. S. 115, 118) und auf Grundlage der Thüringer Verordnung über die Erste Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien (ThürESTPLGymVO) vom 9. Dezember 2008 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 6. Dezember 2017 (GVBl. S. 694) erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Änderung der fachspezifischen Bestimmungen für das Fach Physik für das Studium und die Prüfungen in Studiengängen für ein Lehramt an Gymnasien vom 18. Juni 2015 (Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena 8/2015, S. 197).

Der Rat der Physikalisch-Astronomischen Fakultät hat die Änderung am 15. Juli 2021 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat der Änderung am 7. Dezember 2021 zugestimmt. Der Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat die Änderung der fachspezifischen Bestimmungen am 8. Dezember 2021 genehmigt.

### **Artikel 1 Änderung der fachspezifischen Bestimmungen**

1. Ziffer 2 erhält folgende Fassung:

#### **„2. Aufbau des Studiums a. Grundständiges Studium**

Das Studium im Prüfungsfach Physik besteht aus Pflichtmodulen im Umfang von 87 LP und Wahlpflichtmodulen im Umfang von 8 LP, zuzüglich 5 LP Praxissemesteranteil.

Pflichtmodule:

- Mathematische Methoden der Physik I, 4 LP
- Mathematische Methoden der Physik II, 4 LP
- Experimentalphysik I – Mechanik und Wärmelehre, 8 LP
- Experimentalphysik II – Elektrodynamik, 6 LP
- Optik, 4 LP
- Atom- und Molekülphysik, 4 LP
- Festkörperphysik, 4 LP
- Kern- und Teilchenphysik, 4 LP
- Physikalisches Grundpraktikum, 8 LP
- Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum, 5 LP
- Theoretische Mechanik, 7 LP
- Theoretische Elektrodynamik, 7 LP
- Theoretische Thermodynamik und Statistik, 7 LP
- Theoretische Quantenphysik, 7 LP
- Fachdidaktik Physik I, 8 LP
- Fachdidaktik Physik II, 5 LP, im Praxissemester

Wahlpflichtmodule sind Module u.a. der Relativistischen Physik, Elektronik, Messtechnik, Astronomie, Geschichte der Physik, Ausgewählte Themen aus der Schulphysik, Elemente der modernen Physik für das Lehramt und Informatik; insgesamt 8 LP. Andere als die im Modulkatalog angegeben

Wahlpflichtmodule können nach Genehmigung durch das Studien- und Prüfungsamt der Physikalisch-Astronomischen Fakultät belegt werden.

Vorbereitungsmodule für die Staatsprüfungen:

- Vorbereitungsmodul Experimentalphysik, mündliche Prüfung 30 min (falls schriftliche Prüfung in theoretischer Physik) oder schriftliche Prüfung 4 h (falls mündliche Prüfung in theoretischer Physik), 5 LP
- Vorbereitungsmodul Theoretische Physik, mündliche Prüfung 30 min (falls schriftliche Prüfung in Experimentalphysik) oder schriftliche Prüfung 4 h (falls mündliche Prüfung in Experimentalphysik), 5 LP
- Vorbereitungsmodul Fachdidaktik Physik, mündliche Prüfung 30 min, 5 LP

## b. Erweiterungsstudium

Pflichtmodule für die Erweiterungsprüfung oder Prüfung in einem weiteren Fach (60 LP):

- Mathematische Methoden der Physik I, 4 LP
- Mathematische Methoden der Physik II, 4 LP
- Experimentalphysik I – Mechanik und Wärmelehre, 8 LP
- Experimentalphysik II – Elektrodynamik, 6 LP
- Atome- und Molekülphysik, 4 LP
- Festkörperphysik, 4 LP
- Physikalisches Grundpraktikum, 8 LP
- Theoretische Mechanik, 7 LP
- Theoretische Elektrodynamik, 7 LP
- Fachdidaktik Physik I, 8 LP

Zum Nachweis des erfolgreichen Selbststudiums in einem Fachgespräch werden die Inhalte folgender Module als verbindlich erklärt:

- Optik
- Kerne- und Teilchenphysik
- Theoretische Thermodynamik und Statistik
- Theoretische Quantenphysik.

Vorbereitungsmodule für die Erweiterungsprüfung oder Prüfung in einem weiteren Fach:

- Vorbereitungsmodul Experimentalphysik, mündliche Prüfung 30 min (falls schriftliche Prüfung in theoretischer Physik) oder schriftliche Prüfung 4 h (falls mündliche Prüfung in theoretischer Physik), 5 LP
- Vorbereitungsmodul Theoretische Physik, mündliche Prüfung 30 min (falls schriftliche Prüfung in Experimentalphysik) oder schriftliche Prüfung 4 h (falls mündliche Prüfung in Experimentalphysik), 5 LP
- Vorbereitungsmodul Fachdidaktik Physik, mündliche Prüfung 30 min, 5 LP“



2. Ziffer 3 erhält folgende Fassung:

### „3. Berechnung der Endnoten (Fachendnote, Endnote Fachdidaktik)

#### a. Grundständiges Studium

Die Noten folgender Module gehen in die Fachendnote Physik ein:

- die bessere Note aus den zwei Modulen Experimentalphysik I – Mechanik und Wärmelehre und Physikalisches Grundpraktikum mit jeweils 8 LP
- Experimentalphysik II – Elektrodynamik, 6 LP
- die drei besten Noten aus den vier Modulen Optik, Atom- und Molekülphysik, Festkörperphysik und Kern- und Teilchenphysik mit jeweils 4 LP
- Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum, 5 LP
- die drei besten Noten aus den vier Modulen Theoretische Mechanik, Theoretische Elektrodynamik, Theoretische Thermodynamik und Statistik und Theoretische Quantenphysik mit jeweils 7 LP
- Wahlpflichtmodule, 8 LP.

Die Noten folgender Module gehen in die Fachendnote Physik nicht ein:

- Mathematische Methoden der Physik I, 4 LP
- Mathematische Methoden der Physik II, 4 LP
- die schlechtere Note aus den zwei Modulen Experimentalphysik I – Mechanik und Wärmelehre, 8 LP, und Physikalisches Grundpraktikum, 8 LP
- die schlechteste Note aus den vier Modulen Optik, Atom- und Molekülphysik, Festkörperphysik und Kern- und Teilchenphysik, 4 LP
- die schlechteste Note aus den vier Modulen Theoretische Mechanik, Theoretische Elektrodynamik, Theoretische Thermodynamik und Statistik, Theoretische Quantenphysik, 7 LP.

Die Noten folgender Module gehen in die Endnote Physikdidaktik ein:

- Fachdidaktik Physik I, 8 LP, 3. + 4. FS
- Fachdidaktik Physik II, 5 LP, im Praxissemester.

#### b. Erweiterungsstudium

Es gehen alle Pflichtmodule gemäß 2. b. in die jeweiligen Endnoten ein.“

### Artikel 2 Inkrafttreten

Die Änderungen der fachspezifischen Bestimmungen für das Fach Physik gemäß Artikel 1 treten nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena zum 1. Oktober 2022 in Kraft. Sie gelten für alle Studierenden, die ihr Studium im Fach Physik ab dem Wintersemester 2022/23 aufnehmen.

Jena, 8. Dezember 2021

Prof. Dr. Walter Rosenthal  
Präsident der Friedrich-Schiller-Universität Jena