



## **Ordnung der Friedrich-Schiller-Universität Jena für das Studium und die Prüfungen in Studiengängen für ein Lehramt an Gymnasien vom 18. Juni 2015**

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit §§ 34 Abs. 3, 49 Abs. 1 Satz 2 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 12 des Gesetzes vom 12. August 2014 (GVBl. S. 472), 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 Verordnung vom 5. November 2014 (GVBl. S. 713) erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Ordnung. Nach Beschluss der zuständigen Fakultätsräte zu den fachspezifischen Bestimmungen hat der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena die Ordnung am 16. Juni 2015 beschlossen.

Die Ordnung wurde am 18. Juni 2015 vom Präsidenten der Friedrich-Schiller Universität Jena genehmigt.

### **Fachspezifische Bestimmungen für die Prüfungsfächer und Drittfächer**

#### **Astronomie (Drittfach)**

Der Rat der Physikalisch-Astronomischen Fakultät hat auf der Grundlage der fachübergreifenden Bestimmungen dieser Ordnung am 24.03.2015 folgende fachspezifische Regelungen beschlossen, für deren Umsetzung der Prüfungsausschuss Physik und Photonics zuständig ist:

##### **1. Qualifikationsziele und Standards**

Die in der Staatsprüfungsordnung vorgegebenen Standards werden für das Drittfach Astronomie einschließlich Fachdidaktik folgendermaßen konkretisiert:

Die Absolventen sind in der Lage

- komplizierte Zusammenhänge auf der Basis einfacherer physikalischer Modellvorstellungen verständlich zu machen. Durch Einbeziehung astronomischer Beobachtungen wenden sie die Naturgesetze auf nicht unmittelbar erfahrbare Phänomene und Dimensionen an und befähigen ihre Schüler so zu einer besonders intensiven geistigen Auseinandersetzung mit der Natur.
- am Beispiel der Astronomie und deren vielfältigen Beziehungen zu Physik, Mathematik und Informatik, aber auch Chemie, Biologie, Geografie, Technik und Technologie das interdisziplinäre, fächerübergreifende Denken und Arbeiten der Schüler zu fördern.
- unter Einbeziehung von Geschichte und Philosophie aus einzelwissenschaftlich gewonnenen Erkenntnissen ein rationales wissenschaftliches Weltbild zu synthetisieren.
- sich mit lückenhaften und pseudowissenschaftlichen Informationen auseinander zu setzen und ihre Schüler zu einer kritischen Wertung außerschulischer Informationsquellen anzuleiten.
- durch entdeckendes Lernen an ausgewählten Beispielen zu einer Identifikation der Schüler mit der Wissenschaft beizutragen und Vorbehalte gegen die wissenschaftliche Methode abzubauen zu helfen.



Die Absolventen sind fähig, Forschungsergebnisse in schriftlicher und mündlicher Form angemessen darzustellen und in ihrer fachlichen und überfachlichen Bedeutung einzuschätzen.

## 2. Aufbau des Studiums

Das Studium im Drittfach Astronomie besteht aus Pflichtmodulen im Umfang von 75 LP.

Pflichtmodule im Umfang von 60 LP:

- Einführung in die Astronomie (4 LP)
- Physik der Sterne (8 LP)
- Astronomische Beobachtungstechnik (6 LP)
- Himmelsmechanik (6 LP)
- Astronomisches Praktikum (8 LP)
- Physik der Planetensysteme (8 LP)
- Kosmologie (LAD) (5 LP)
- Beobachtende Extragalaktik (LAD) (5 LP)
- Terra-Astronomie\* oder Neutronensterne\* (6 LP)
- Fachdidaktik Astronomie (4 LP)

\*Es kann zwischen den zwei Modulen Terra-Astronomie (6 LP) und Neutronensterne (6 LP) gewählt werden. Sie werden jeweils in Sommersemestern angeboten, Terra-Astronomie in ungeraden und Neutronensterne in geraden Jahren.

Zum Nachweis des erfolgreichen Selbststudiums in einem Fachgespräch werden folgende Modulhalte als verbindlich erklärt:

- Arbeitsmethoden der Astronomie
- Sonnensystem
- Sternatmosphären

Vorbereitungsmodule (Pflichtmodule zur Vorbereitung auf die Erweiterungsprüfung oder Prüfung in einem weiteren Fach) im Umfang von 15 LP:

- Vorbereitungsmodul Astronomie (5 LP)
- Vorbereitungsmodul Astrophysik (5 LP)
- Vorbereitungsmodul Fachdidaktik (5 LP)

## 3. Berechnung der Endnoten

Aus den Noten der Modulprüfungen

- Einführung in die Astronomie
- Physik der Sterne
- Astronomische Beobachtungstechnik
- Himmelsmechanik
- Astronomisches Praktikum
- Physik der Planetensysteme



- Kosmologie (LAD)
- Beobachtende Extragalaktik (LAD)
- Terra-Astronomie oder Neutronensterne

wird eine nach Leistungspunkten gewichtete Durchschnittsnote der Fachmodulprüfungen errechnet.  
Diese geht gemäß § 24 Abs. 3 ThürESTPLGymVO mit 60 v. H. in die Fachendnote ein.  
Die Note des Moduls Fachdidaktik Astronomie geht mit 60 v.H. in die Endnote Fachdidaktik ein.