

# Amtliche Bekanntmachungen

## Inhalt:

Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Astrophysik der  
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Vom 29. Juni 2009

**39. Jahrgang**  
**Nr. 29**  
**03. Juli 2009**

Herausgeber:  
Der Rektor der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,  
Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn

**Zweite Satzung zur Änderung  
der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Astrophysik  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
vom 29. Juni 2009**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Reform der Lehrerbildung vom 12. Mai 2009 (GV. NRW S. 308), hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Astrophysik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn vom 10. September 2006 (Amtliche Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 36. Jg. Nr. 22 vom 18. September 2006), zuletzt geändert durch die Erste Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Astrophysik vom 7. August 2007 (Amtl. Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, 37. Jg. Nr.19 vom 10. August 2007) wird wie folgt geändert:

1. In § 10 Absatz 1 wird der letzte Satz gestrichen.
2. In § 10 Abs. 2 wird in Punkt 3 der Punkt durch ein Semikolon ersetzt.
3. In § 10 Abs. 2 werden die Punkte 4 und 5 angefügt:

„4. das (Teil)Modul noch nicht bestanden hat und wem auch keine anderen Prüfungsleistungen an Stelle des (Teil)Moduls angerechnet wurden.

5. Abweichend zur Regelung unter Punkt 4 können Studierende, die am Ende eines Vorlesungs-(Teil-)Moduls, das aus einer Vorlesung mit Übungen besteht, den ersten möglichen Termin für die Modul- bzw. Modulteilprüfung wahrgenommen und bestanden haben, zum Zweck der Notenverbesserung auch zum zweiten Prüfungstermin desselben Semesters zugelassen werden; in diesem Fall gilt die bessere der beiden Noten.“

4. In § 12 Abs.1 wird Satz 4 gestrichen.

5. In § 12 Abs. 4 wird nach Satz 1 eingefügt:

„Studierende, die am Ende eines Vorlesungs-(Teil-)Moduls, das aus einer Vorlesung mit Übungen besteht, den ersten möglichen Termin für die Modul- bzw. Modulteilprüfung wahrgenommen haben, können zum Zweck der Notenverbesserung auch zum zweiten Prüfungstermin desselben Semesters zugelassen werden, wenn sie diese Prüfung beim ersten Termin bestanden haben; in diesem Fall gilt die bessere der beiden Noten.“

6. Die Überschrift von § 16 wird wie folgt neu gefasst:

„§ 16 Projektarbeiten, Präsentationen, Referate und Versuchsprotokolle“

7. § 16 wird um folgenden Absatz 4 ergänzt:

„(4) Versuchsprotokolle bestehen aus einer kurzen Darstellung der wissenschaftlichen Grundlagen des Versuchs. Sie beschreiben den experimentellen Aufbau des Versuchs und seine Durchführung. Die Ergebnisse werden zusammen mit ihren Fehlern angegeben und auch im Hinblick auf Literaturwerte diskutiert. Die Länge des Protokolls beträgt in der Regel zwischen 5 und 25 DIN A4 Seiten pro Versuchseinheit.“

8. Die Anlage 2 (Modulplan) wird gemäß der beigefügten Anlage neu gefasst.

## Artikel II

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Amtl. Bek. Universität Bonn – Verkündungsblatt) veröffentlicht.

U.-G. Meißner  
Der Dekan  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Dr. U.-G. Meißner

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 22. April 2009 sowie der EntschlieÙung des Rektorats vom 16. Juni 2009.

Bonn, den 29. Juni 2009

J. Fohrmann  
Der Rektor  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Dr. Jürgen Fohrmann

Modul-Nr.	LV-Nr.	Titel	LP	Modul-Art	Teilnahmevoraussetzungen	Studienleistung als Voraussetzung zur Prüfungsteilnahme	Prüfung
<b>800</b>		<b>Pre-Module: Introduction to Astrophysics</b>	<b>4</b>	P*	* Verpflichtend für Studierende ohne Vorkenntnisse in Astrophysik; nur diesem Personenkreis werden die LP angerechnet	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur mündlich
	801	Introduction to Astrophysics	4	P*		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur mündlich
<b>600</b>		<b>Base Module: Laboratory Course</b>	<b>7</b>	P		erfolgreiche mündliche Überprüfung der Versuchsvorbereitung und Praktikumsdurchführung	Versuch
	601	Advanced Laboratory Course	7	P		erfolgreiche mündliche Überprüfung der Versuchsvorbereitung und Praktikumsdurchführung	Versuch
<b>605</b>		<b>Base Module: Theoretical Physics</b>	<b>7</b>	P		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur
	606	Advanced Quantum Theory	7	P		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur
	607	Advanced Theoretical Physics	7	WP*	*nur bei ausreichenden Kenntnissen in fortgeschrittener Quantenmechanik (an Stelle physics606)	erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur
<b>810</b>		<b>Compulsory Astrophysics I</b>	<b>12</b>	P		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur mündlich
	811	Stars and Stellar Evolution	6	P		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur mündlich
	812	Cosmology	6	P		erfolgreiche Teilnahme an den Übungen	Klausur mündlich

<b>Modul-Nr.</b>	<b>LV-Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>LP</b>	<b>Modul-Art</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<b>Studienleistungsvoraussetzungen/Prüfungstermine</b>
<b>820</b>		<b>Compulsory Astrophysics II</b>	<b>12</b>	P		erfolgreiche den Übungen
	821	Astrophysics of Galaxies	6	P		erfolgreiche den Übungen
	822	Physics of the Interstellar Medium	6	P		erfolgreiche den Übungen
<b>830</b>		<b>Elective Advanced Lectures</b>	<b>a)</b>	WP		falls LV mit erfolgreiche den Übungen
Siehe Module 840 und 850						
<b>840</b>		<b>Observational Astronomy</b>	<b>a)</b>	WP		falls LV mit erfolgreiche an den Übungen
	841	Radio Astronomy: Tools, Applications, Impacts	6	WP		erfolgreiche den Übungen
	842	Submillimeter Astronomy	4	WP		erfolgreiche den Übungen
	843	Astronomical Interferometry and Digital Imaging Processing	3	WP		
	844	Introduction to Galactic and Extragalactic X-Ray Astronomy	3	WP		
	845	Observational Cosmology	4	WP		erfolgreiche den Übungen
	846	Wave Optics and Astronomical Applications	3	WP		

<b>Modul-Nr.</b>	<b>LV-Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>LP</b>	<b>Modul-Art</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<b>Studienleistung Voraussetzung Prüfungsteil</b>
	847	Optical Observations	4	WP		erfolgreiche den Übunge
<b>850</b>		<b>Modern Astrophysics</b>	<b>a)</b>	WP		falls LV mit erfolgreiche den Übunge
	851	Stellar and Solar Coronae	4	WP		erfolgreiche den Übunge
	852	Gravitational Lensing	4	WP		erfolgreiche den Übunge
	853	The Physics of Dense Stellar Systems	4	WP		erfolgreiche den Übunge
	854	Numerical Dynamics	4	WP		erfolgreiche den Übunge Programmie
	855	Dark Matter and dark energy explored by radio and X-ray observations	3	WP		
	856	Quasars and Microquasars	3	WP		
	857	Star Formation	4	WP		erfolgreiche den Übunge
	858	Nucleosynthesis	6	WP		erfolgreiche den Übunge
	859	The Cosmic History of the Intergalactic Medium	4	WP		Erfolgreiche an den Übun

<b>Modul-Nr.</b>	<b>LV-Nr.</b>	<b>Titel</b>	<b>LP</b>	<b>Modul-Art</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<b>Studienleistung Voraussetzungen Prüfungsteil</b>
<b>890</b>		<b>Seminar</b>	<b>4</b>	WP		
	891	Seminar on Cosmology	4	WP		
	892	Seminar on Radioastronomy	4	WP		
	893	Seminar on Stellar Systems: "Star Clusters and Dwarf Galaxies"	4	WP		
	894	Specialized Seminars	4	WP		
<b>940</b>		<b>Scientific Exploration of the Master Thesis</b>	<b>15</b>	P	Mindestens 40 LP im 1. M.Sc. Jahr, einschließlich physics600, physics605, astro810, astro820	
<b>950</b>		<b>Methods and Project Planning</b>	<b>15</b>	P	Mindestens 40 LP im 1. M.Sc. Jahr, einschließlich physics600, physics605, astro810, astro820	
<b>960</b>		<b>Master Thesis</b>	<b>30</b>	P	astro940 und astro950	

**Abkürzungen:**

P Pflichtmodul  
 WP Wahlpflichtmodul  
 LP Leistungspunkte  
 LV Lehrveranstaltung

a) In den Modulen 830, 840 und 850 müssen zusammen mindestens 18 LP erworben werden.

Der Dekan kann auf Vorschlag des Prüfungsausschusses weitere Wahlpflicht(teil)module genehmigen. Das Prüfungsamt gibt die genehmigten Wahlpflicht(teil)module rechtzeitig zu Beginn des Semesters durch Aushang oder elektronisch bekannt.

**Anmerkungen:**

Eine Lehrveranstaltung ist per Definition ein Teilmodul. Die Modul- und Lehrveranstaltungen beginnen vor der Nummerierung jeweils mit dem Kürzel "astro". Auf das Masterstudium werden ausschließlich die in der Spalte "LP" angegebenen Leistungspunkte der Module angerechnet.