

# Fachspezifische Bestimmungen für das Bachelor-Nebenfach Physik (Erwerb von 60 ECTS-Punkten)

Vom 16. April 2009

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2009-30](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2009-30))

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 sowie Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit § 1 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- (6-semesterig) und Masterstudiengänge (4-semesterig) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 28. September 2007 (Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2007-29](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2007-29)) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Satzung:

## § 1

Die Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- (6-semesterig) und Master-Studiengänge (4-semesterig) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 28.09.2007 werden wie folgt ergänzt:

### zu § 2 ASPO

#### Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad

Abs. 1: Ausgestaltung und Ziele des Bachelor-Studiums

[Satz 2]:

<sup>1</sup>*Der Bachelor-Nebenfach Physik wird als grundlagenorientiertes Studienfach der Fakultät für Physik und Astronomie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg angeboten.*

<sup>2</sup>*Das Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden Kenntnisse auf den grundlegenden Teilgebieten der Physik zu vermitteln und sie an die Methoden des physikalischen Denkens und Arbeitens heranzuführen.*

<sup>3</sup>*Durch ihre Ausbildung erfolgt die Schulung des analytischen Denkens, Abstraktionsvermögens und der Erwerb der Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren.*

<sup>4</sup>*Deshalb wird auf das Verständnis der fundamentalen physikalischen Begriffe und Gesetze sowie auf fundierte Methodenkenntnisse und die Entwicklung typischer Denkstrukturen mehr Wert gelegt als auf möglichst umfangreiches Wissen in zahlreichen Teilgebieten der Physik.*

### zu § 6 ASPO

#### Studiendauer, Fächerkombinationen, Gliederung des Studiums

Abs. 3: Anzahl und Beschreibung der Module bzw. Teilmodule

[Sätze 4 und 5]:

*Hinsichtlich der Anzahl und der Beschreibungen der Module bzw. Teilmodule wird auf die Studienfachbeschreibung sowie die Modul- und Teilmodulbeschreibungen in den Anlagen verwiesen.*

Abs. 5: Kombinationen von Studienfächern für das Bachelor-Studium

[Sätze 2 bis 4]:

*Das Bachelor-Studium in Physik als Nebenfach ist als Nebenfachstudium mit 60 ECTS-Punkten innerhalb eines Bachelor-Studiengangs mit insgesamt 180 ECTS-Punkten ausgelegt. Der Pflichtbereich für das Nebenfach umfasst 40 ECTS-Punkte, der Wahlpflichtbereich 20 ECTS-Punkte.*

Abs. 7: Zuordnung zu den einzelnen Bereichen, Studienfachbeschreibung, Schlüsselqualifikations-Pool

[Satz 1]:

<sup>1</sup>*Das Bachelorstudium in Physik als Nebenfach gliedert sich in die folgenden Bereiche:*

- 1. Pflichtbereich mit insgesamt 40 ECTS-Punkten und*
- 2. Wahlpflichtbereich mit insgesamt 20 ECTS-Punkten.*

<sup>2</sup>*Die Aufteilung der einzelnen Studienanteile und ECTS-Punkte sowie die konkrete Zuordnung der einzelnen Module zu den Modulbereichen sind der Studienfachbeschreibung (vgl. Anlage 1) zu entnehmen.*

Abs. 9: Studienverlaufsplan

[Satz 3]:

<sup>1</sup>*Der Studienverlaufsplan gibt Empfehlungen für den Verlauf des Studiums. <sup>2</sup>Das jeweils aktuelle Studienangebot auf Grundlage des Studienverlaufsplans wird von der Fakultät für Physik und Astronomie in geeigneter Weise, vorzugsweise durch elektronische Medien, bekannt gemacht.*

### **zu § 8 ASPO Umfang der Prüfung, Fristen**

Abs. 1: erfolgreicher Abschluss des Bachelor-Studiums, Festlegung der ECTS-Punkte für die Module bzw. Teilmodule in den einzelnen Bereichen

[Sätze 2 und 3]:

<sup>1</sup>*Die Festlegung der ECTS-Punkte und die vorgesehene Art der Leistungsbewertung (benotet/unbenotet) für die zu bestehenden Teilmodule und Module aus den einzelnen Bereichen (Pflicht- und Wahlpflichtbereich) sowie den darin enthaltenen Modulbereichen sind der Studienfachbeschreibung (vgl. Anlage 1) sowie den Modul- und Teilmodulbeschreibungen (vgl. Anlage 2) zu entnehmen.*

Abs. 6: Festlegung weiterer Kontrollprüfungen

[Sätze 1 und 3]:

<sup>1</sup>*Bis spätestens sieben Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit des dritten Fachsemesters muss der Kandidat bzw. die Kandidatin mindestens insgesamt 12 ECTS-Punkte aus dem Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich nachweisen, ansonsten gilt das Bachelor-Studienfach als erstmals nicht bestanden. <sup>2</sup>Hat der Kandidat bzw. die Kandidatin nach Satz 1 erstmals nicht bestanden und auch bis spätestens sieben Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit des vierten Fachsemesters nicht mindestens insgesamt 24 ECTS-Punkte aus dem Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich nachgewiesen, gilt das Bachelor-Studienfach als endgültig nicht bestanden.*

**Zu § 9 ASPO**  
**Prüfungsausschuss, Studienfachverantwortliche**

Abs. 1: Bildung des Prüfungsausschusses

[Satz 4]:

*<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus insgesamt sieben, davon fünf stimmberechtigten und zwei beratenden Mitgliedern. <sup>2</sup>Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses ist jeweils ein Stellvertreter bzw. eine Stellvertreterin zu bestellen. <sup>3</sup>Dem Prüfungsausschuss gehören als beratende Mitglieder sowohl ein Vertreter bzw. eine Vertreterin der hauptberuflichen wissenschaftlichen Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterinnen oder der hauptberuflichen Lehrkräfte für besondere Aufgaben als auch ein Vertreter bzw. eine Vertreterin der Studierenden jeweils ohne Stimmrecht an.*

Abs. 2: Besetzung des Prüfungsausschusses

[Sätze 8 und 9]:

*<sup>1</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, der bzw. die Vorsitzende, sein bzw. ihr Stellvertreter bzw. Stellvertreterin, sowie die weiteren drei stimmberechtigten Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter bzw. Stellvertreterinnen sowie die beratenden Mitglieder werden durch den Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Astronomie gewählt. <sup>2</sup>Dem Prüfungsausschuss müssen mindestens drei Professoren bzw. Professorinnen angehören, der bzw. die Vorsitzende muss Professor bzw. Professorin sein.*

**zu § 14 ASPO**

**Anrechnung von Modulen, Teilmodulen, Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienzeiten**

Abs. 1: Anrechnung von Modulen bzw. Teilmodulen aus demselben Studienfach

[Satz 1]:

*Einschlägige Module und Teilmodule aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich in demselben Studienfach, die an anderen Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes bestanden worden sind, können auf begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin bis in voller Höhe der erforderlichen ECTS-Punkte des Bachelor-Studiengangs vom jeweiligen Prüfungsausschuss anerkannt werden.*

Abs. 3: Anrechnung von Modulen bzw. Teilmodulen aus anderen Studienfächern

[Satz 1]:

*<sup>1</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule aus dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich, die in wesentlich anderen Studienfächern an der Universität Würzburg, an anderen Universitäten oder sonstigen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes bestanden worden sind, können auf begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin bis in voller Höhe der erforderlichen ECTS-Punkte des Bachelor-Studiengangs vom jeweiligen Prüfungsausschuss anerkannt werden. <sup>2</sup>Die Regelung gemäß Satz 1 gilt insbesondere für Studierende aus Diplom-Studiengängen während der Übergangsphase zum Bachelor- und Master-Studiensystem.*

**zu § 17 ASPO**

**Form der Prüfungsleistungen**

Abs. 2: Regelungen der Teilmodulprüfungen

[Sätze 1 und 2]:

*<sup>1</sup>Die Teilmodulprüfungen werden als benotete oder unbenotete Leistungskontrollen entsprechend den Modul- und Teilmodulbeschreibungen (vgl. Anlage 2) durchgeführt. <sup>2</sup>Die Teilmodul-*

verantwortlichen können durch den Prüfungsausschuss ermächtigt werden, spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit innerhalb des in den Modul- und Teilmodulbeschreibungen festgelegten Rahmens die Auswahl der Form und Dauer der Teilmodulprüfungen festzulegen.

#### **zu § 18 ASPO Mündliche Teilmodulprüfungen**

Abs. 2: Regelung der Zahl der Prüflinge

[Satz 2]:

*Die Festlegung als Einzel- oder Gruppenprüfung mit Angabe der maximalen Zahl der Prüflinge erfolgt in den Teilmodulbeschreibungen.*

Abs. 3: Regelung der Prüfungsdauer

*Die Festlegung der Dauer der mündlichen Prüfung erfolgt in den Teilmodulbeschreibungen.*

#### **zu § 19 ASPO Schriftliche Teilmodulprüfungen**

Abs. 3: Regelung der Prüfungsdauer

*Die Festlegung der Dauer der schriftlichen Prüfung erfolgt in den Teilmodulbeschreibungen.*

#### **zu § 20 ASPO Sonstige Prüfungen: Referate, Vorträge, Hausarbeiten, Übungsarbeiten, Projektarbeiten, praktische Prüfungen, Prüfungen für andere Lehrformen, sonstige studiengangspezifisch mögliche Prüfungen**

Abs. 8: Prüfungen für andere Lehrformen, sonstige studiengangspezifisch mögliche Prüfungen

*Sonstige studiengangspezifisch mögliche Prüfungen sind Projekte.*

*Projekte:*

*<sup>1</sup>In Projekten soll der Prüfling Probleme aus dem Gegenstandsbereich des gewählten Teilmoduls mit den erforderlichen Methoden und dem in der Veranstaltung vermittelten Wissen in einem festgelegten Zeitraum wissenschaftlich bearbeiten. <sup>2</sup>Die Projekte können je nach Erfordernis als theoretische oder auch praktische Übungsarbeiten ausgestaltet werden. <sup>3</sup>Die hierzu durchgeführten Prüfungen können entsprechend der Ausprägung des Projekts in mündlicher Form, insbesondere als Vortrag oder Kolloquium oder auch in schriftlicher Form, insbesondere als Klausur oder bewertetes Protokoll oder Projektbericht, durchgeführt werden.*

#### **zu § 31 ASPO Bestehen von Prüfungen**

Abs. 3: Bestehen der Bachelor-Prüfung

*Für das Bestehen der Bachelor-Prüfung ist der Nachweis der folgenden Module bzw. Teilmodule verbunden mit dem Erwerb bestimmter ECTS-Punkte aus den unterschiedlichen Bereichen des Studiums erforderlich:*

1. aus dem Pflichtbereich sind aus den folgenden Modulbereichen insgesamt 40 ECTS-Punkte zu erbringen:
  - a. Experimentelle Physik: zwei Module mit insgesamt 16 ECTS-Punkten,
  - b. Theoretische Physik: zwei Module mit insgesamt 16 ECTS-Punkten
  - c. Physikalisches Praktikum: drei Module mit insgesamt 8 ECTS-Punkten,
2. aus dem Wahlpflichtbereich sind aus den folgenden Modulbereichen insgesamt 20 ECTS-Punkte zu erbringen:  
insgesamt 20 ECTS-Punkte aus den Modulbereichen Experimentelle Physik, Theoretische Physik, Physikalisches Praktikum, Nanostrukturphysik oder Angewandte Physik des Wahlpflichtbereichs.

**zu § 34 ASPO**  
**Bildung und Gewichtung der Noten in den einzelnen Bereichen,**  
**Fach- und Gesamtnotenberechnung**

Abs. 1, 2 und 3 : Bildung der Gesamtnote, der Studienfachnote sowie der Noten in den Bereichen und Unterbereichen

<sup>1</sup>Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung setzt sich aus den Noten der unten genannten Module zusammen. <sup>2</sup>Dabei werden für die Gesamtnote die am besten benoteten Module in der Reihenfolge der Noten gewertet und zwar nur diejenigen, welche benötigt werden, um die unten aufgeführte Mindestanzahl der erforderlichen ECTS-Punkte zu erreichen. <sup>3</sup>Die Module werden, soweit unten nicht anders festgelegt, mit den entsprechenden ECTS-Punkten gewichtet.

<sup>4</sup>Folgende Modulgruppen und zugehörige Moduleinzelnoten gehen in die Gesamtnote des Bachelor-Abschlusses ein:

*Pflichtbereich:*

1. Experimentelle Physik: 2 von 2 Pflichtmodulen (16 ECTS-Punkte),
2. Theoretische Physik: 2 von 2 Pflichtmodulen (16 ECTS-Punkte),
3. Physikalisches Praktikum: 1 von 3 Pflichtmodulen (2 ECTS-Punkte).

*Wahlpflichtbereich:*

4. mindestens drei Wahlpflichtmodule und insgesamt 20 ECTS-Punkte, (20 ECTS-Punkte)

<sup>5</sup>Für den Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich wird entsprechend den obigen Regelungen jeweils eine Bereichsnote berechnet und im Zeugnis ausgewiesen.

**Anlagen:**

**Anlage 1** Studienfachbeschreibung

**Anlage 2** Modul- und Teilmodulbeschreibungen (Modulhandbuch)

**§ 2**  
**Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese fachspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung zum 1. Oktober 2008 in Kraft. <sup>2</sup>Das Inkrafttreten der ASPO bleibt hiervon unberührt.

*Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 16. April 2009.*

*Würzburg, den 16. April 2009*

*Der Präsident:*

*Prof. Dr. A. Haase*

*Die Fachspezifischen Bestimmungen für das Bachelor-Nebenfach Physik (Erwerb von 60 ECTS-Punkten) wurde am 16. April 2009 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 17. April 2009 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 17. April 2009.*

*Würzburg, den 17. April 2009*

*Der Präsident:*

*Prof. Dr. A. Haase*