

**Fachspezifische Bestimmungen  
für das Studienfach FOKUS Physik  
im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern (ENB)  
mit dem Abschluss “Master of Science with Honors”  
(Erwerb von 120 ECTS-Punkten)**

**Vom 15. Mai 2008**

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/aml\\_veroeffentlichungen/2008-15](http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2008-15))

---

*Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl kann für die Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Maßgeblich ist stets der Text der amtlichen Veröffentlichung; die Fundstellen sind in der Überschrift angegeben.*

---

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 werden wie folgt ergänzt:

**Zu § 2 ASPO  
Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad**

**Zu Abs. 4:      Ausgestaltung und Ziele des Master-Studiums**

[zu Satz 2]:

<sup>1</sup>Als forschungsorientierter und zeitlich komprimierter Studiengang der Fakultät für Physik und Astronomie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg wird der Studiengang FOKUS Physik im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern (ENB) mit dem Abschluss Master of Science with Honors angeboten. <sup>2</sup>Das Studium zum Master of Science bereitet auf die wissenschaftlichen Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung im Fachgebiet Physik vor. <sup>3</sup>Es bereitet insbesondere auf eine Promotion zum Dr. rer. nat. vor. <sup>4</sup>Das Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden vertiefte Kenntnis des wissenschaftlichen Arbeitens in der physikalischen Forschung und der inhaltlichen Grundlagen der Physik unter frühzeitiger Einbeziehung aktueller Forschungsthemen zu vermitteln. <sup>5</sup>Durch die Ausbildung und Schulung des analytischen Denkens sollen die Studierenden die Fähigkeit erwerben, sich später in die vielfältigen, an ihn herangetragenen Aufgabengebiete einzuarbeiten und insbesondere das bereits aus dem Bachelorstudium in einem konsekutiven Bachelor-Master-Studiengang erworbene Grundwissen selbständig anzuwenden sowie auf neue Aufgabenstellungen zu übertragen. <sup>6</sup>Durch die Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in einem thematisch begrenzten Umfang in der Lage sind, eine experimentelle oder theoretische Aufgabe nach bekannten Verfahren und wissenschaftlichen Gesichtspunkten selbständig zu bearbeiten. <sup>7</sup>Die Prüfung ermöglicht den Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Physik und stellt im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienganges einen berufs- und promotionsqualifizierenden Abschluss dar.

## **Zu Abs. 5: Verleihung eines akademischen Master-Grades**

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Prüfung wird der akademische Grad eines „Master of Science with Honors“ (abgekürzt „M. Sc. hon.“) verliehen. <sup>2</sup>Der Grad dieses Master of Science ist gleichwertig zum Grad des Diplom-Physikers (Universität); dies wird den Studierenden im Diploma Supplement bescheinigt. <sup>3</sup>Der Zusatz „with Honors“ betont die besonderen Leistungen, die zur Aufnahme in den Studiengang und zu seiner erfolgreichen Absolvierung erforderlich sind. <sup>4</sup>Besondere Leistungen sind insbesondere sehr kurze Studienzeiten, sehr gute Noten und sehr gute Leistungen in Forschungsprojekten und speziellen Veranstaltungen zur Ausbildung als Forscher.

## **Zu § 4 ASPO Zugangsvoraussetzungen zum Master-Studium**

### **Zu Abs. 1: Zugangsvoraussetzungen**

[zu den Sätzen 4, 7, 9, 10, 11 und 13]:

<sup>1</sup>Aufgrund seiner Ausgestaltung und Ziele und um den besonderen Charakter des Studiengangs gerecht zu werden, werden die Bewerber bzw. Bewerberinnen einem speziellen Eignungsverfahren unterzogen. <sup>2</sup>Über die Auswahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen entscheiden die Professoren bzw. Professorinnen einer von der Fakultät für Physik und Astronomie eingesetzten Eignungskommission. <sup>3</sup>Die vollständige Beschreibung des Eignungsverfahrens, der Zusammensetzung der Eignungskommission, der Zulassungskriterien und Zulassungsfristen befindet sich in Anlage 3 zu diesen fachspezifischen Bestimmungen.

### **Zu Abs. 4: Aufschiebend bedingte und endgültige Zulassung zum Studiengang**

[zu den Sätzen 1 und 3]:

<sup>1</sup>Studierende, die noch keinen Hochschulabschluss oder gleichwertigen Abschluss haben, können vorläufig zum Masterstudiengang FOKUS Physik zugelassen werden, sofern das in der Anlage 3 beschriebene Eignungsverfahren positiv verläuft. <sup>2</sup>Die endgültige Zulassung steht unter der aufschiebenden Bedingung, dass der erforderliche Bachelor-Abschluss (mit der in Anlage 3 beschriebenen Note bzw. ECTS-Grad) spätestens bis zum Ende des zweiten Fachsemesters des Masterstudiengangs FOKUS Physik von dem bzw. der Studierenden nachgewiesen wird; falls diese Bedingung nicht erfüllt werden sollte, erlischt die vorläufige Zulassung. <sup>3</sup>Erst nach Vorliegen des erforderlichen Abschlusses entscheidet die zuständige Eignungskommission gemäß Satz 2 dieser fachspezifischen Bestimmungen zu § 4 Abs. 1 über die endgültige Zulassung zum Studiengang FOKUS Physik. <sup>4</sup>Über alle der in den Sätzen 1 bis 3 genannten Regelungen, insbesondere über die Bestimmungen der vorläufigen und endgültigen Zulassung sowie über alle anderen damit in Zusammenhang stehenden Fragen entscheidet die in Satz 2 dieser fachspezifischen Bestimmungen zu § 4 Abs. 1 genannte Eignungskommission des Studienfachs.

## **Zu § 6 ASPO Studiendauer, Fächerkombinationen, Gliederung des Studiums**

### **Zu Abs. 3: Anzahl und Beschreibung der Module bzw. Teilmodule**

[zu den Sätzen 4 und 5]:

Die Beschreibungen der Module bzw. Teilmodule befinden sich in Anlage 2 zu diesen fachspezifischen Bestimmungen.

### **Zu Abs. 6: Kombinationen von Studienfächern für das Master-Studium**

[zu den Sätzen 2 bis 5]:

Das Studienfach FOKUS Physik wird als Ein-Fach-Studium mit 120 ECTS-Punkten angeboten, wobei der Pflichtbereich 20 ECTS-Punkte, der Wahlpflichtbereich insgesamt 40 ECTS-Punkte und das Masterprojekt einschließlich Abschlussarbeit 60 ECTS-Punkte (Zuordnung zusätzlich zum Pflichtbereich) umfassen.

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

[zu Satz 1]:

<sup>1</sup>Das Masterstudium gliedert sich in die folgenden Bereiche:

1. Pflichtbereich einschließlich Oberseminar, Fortgeschrittenenpraktikum Master, FOKUS Projektpraktikum und Masterprojekt mit Abschlussarbeit mit insgesamt 80 ECTS-Punkten,
2. Wahlpflichtbereich SP mit insgesamt 24 ECTS-Punkten und
3. Wahlpflichtbereich FP mit insgesamt 16 ECTS-Punkten.

<sup>2</sup>Der Pflichtbereich umfasst das Oberseminar Experimentelle / Theoretische Physik (11-OSP), das Fortgeschrittenenpraktikum Master (11-PFM) das studiengangspezifische FOKUS-Projektpraktikum Physik (11-FPP) und das Masterprojekt FOKUS Physik, welches die Module Methodenkenntnis und Projektplanung FOKUS Physik (11-MP-PF), Fachliche Spezialisierung FOKUS Physik (11-FS-PF) und die Masterarbeit FOKUS Physik (11-MA-PF) einschließt.

<sup>3</sup>Der Wahlpflichtbereich SP wird gebildet aus Modulen innerhalb der Fakultät, die eine Spezialausbildung in Forschungsbereichen der Fakultät, insbesondere in den Fachgebieten Experimentelle Physik, Theoretische Physik, Astronomie, Didaktik und interdisziplinären Fachgebieten anbieten. <sup>4</sup>Der Prüfungsausschuss kann auf schriftlich begründeten Antrag auch Module außerhalb der Fakultät für den Wahlpflichtbereich SP zulassen. <sup>7</sup>Die Liste der konkreten Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den entsprechenden Modulen und Teilmodulen des Wahlpflichtbereichs SP sowie der Zuordnung der Lehrveranstaltungen zum OSP-Modul wird von den Instituten auf Vorschlag der Dozenten bzw. Dozentinnen zusammengestellt und im Fakultätsrat verabschiedet sowie bekannt gemacht.

<sup>8</sup>Der Wahlpflichtbereich FP umfasst die studiengangspezifischen Forschungsmodule, die sowohl innerhalb der Fakultät als auch teilweise an den beteiligten Max-Planck-Instituten durchgeführt werden. <sup>7</sup>Die Liste der konkreten Lehrveranstaltungen und deren Zuordnung zu den entsprechenden Forschungsmodulen wird auf Vorschlag der Dozenten bzw. Dozentinnen zusammengestellt und im Fakultätsrat im Benehmen mit den beteiligten Max-Planck-Instituten verabschiedet sowie bekannt gemacht.

<sup>8</sup>Die Aufteilung der einzelnen Studienanteile und ECTS-Punkte sowie die konkrete Zuordnung der einzelnen Module zu den Modulgruppen sind der Studienfachbeschreibung (vgl. Anlage 1) zu entnehmen.

## **Zu Abs. 9: Studienverlaufsplan**

[zu 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**

### **Zu Abs. 3: erfolgreicher Abschluss des Master-Studiums, Festlegung der ECTS-Punkte für die Module bzw. Teilmodule in den einzelnen Bereichen**

[zu den Sätzen 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 Modulgruppen und Bereichen (Pflicht- und Wahlpflichtbereich) sind der Studienfachbeschreibung (vgl. Anlage 1) sowie den Modul- und Teilmodulbeschreibungen (vgl. Anlage 2) zu entnehmen. <sup>2</sup>Die Module des Wahlpflichtbereichs SP werden klassifiziert nach Arbeitsaufwand in SF-Module mit 8 ECTS-Punkten (6stündig, 4 SWS Vorlesung + 2 SWS Projekt), mit 6 ECTS-Punkten (5stündig, 3 SWS Vorlesung + 2 SWS Projekt), mit 5 ECTS-Punkten (4stündig, 3 SWS Vorlesung + 1 SWS Projekt) und mit 4 ECTS-Punkten (3stündig, 2 Vorlesung + 1 SWS Projekt). <sup>3</sup>Die Module des Wahlpflichtbereichs FP bestehen entweder aus einer Vorlesung mit Projekt und Kompaktseminar (Typ VK) oder aus einer Vorlesung mit Projekt, Miniforschungsprojekt und Kompaktseminar (Typ VMK). <sup>4</sup>Entsprechend des Arbeitsaufwandes für die Vorlesung mit Projekt werden entsprechend Satz 2 nach Bekanntgabe der jeweiligen Verfügbarkeit Forschungsmodule mit jeweils 8, 9, 10, 12,

13, 14 und 16 ECTS-Punkten angeboten. <sup>5</sup>In welchem ECTS-Umfang die FM-Module der verschiedenen Teilbereiche (z.B. Experimentelle Physik, Theoretische Physik, etc.) im konkreten Semester angeboten werden und welche der in den (Teil-)Modulbeschreibungen genannten Prüfungsalternativen gilt, teilen die Dozenten und Dozentinnen dem Prüfungsausschuss mit. <sup>6</sup>Dieser beschließt das konkrete Angebot im jeweiligen Semester und gibt dies bekannt.

#### **Zu Abs. 6: Festlegung weiterer Kontrollprüfungen**

[zu den Sätzen 1 und 3]:

<sup>1</sup>Bis spätestens sieben Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit des dritten Fachsemesters muss der Kandidat bzw. die Kandidatin insgesamt mindestens 54 ECTS-Punkte mit einer rechnerisch ermittelten Gesamtnote von besser als 2,5 aus dem Masterstudiengang nachweisen. <sup>2</sup>Hat der Kandidat bzw. die Kandidatin die Anforderungen gemäß Satz 1 nicht bis zum geforderten Zeitpunkt gegenüber dem Prüfungsamt nachgewiesen, gilt das Masterstudium als erstmals nicht bestanden. <sup>3</sup>Hat der Kandidat bzw. die Kandidatin im Fall von Satz 2 nicht bis spätestens sieben Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit des vierten Fachsemesters mindestens 80 ECTS-Punkte erworben und gegenüber dem Prüfungsamt nachgewiesen, so gilt das Masterstudium als endgültig nicht bestanden. <sup>4</sup>Auf schriftlich begründeten Antrag kann der zuständige Prüfungsausschuss Ausnahmen von den Regelungen gemäß Sätzen 1 bis 3 zulassen.

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

#### **Zu Abs. 1: Bildung des Prüfungsausschusses**

[zu Satz 4]:

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss besteht aus insgesamt neun, davon sieben stimmberechtigten und zwei beratenden Mitgliedern. <sup>2</sup>Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses sind Stellvertreter bzw. Stellvertreterinnen zu bestellen. <sup>3</sup>Dem Prüfungsausschuss gehören zwei stimmberechtigte Mitglieder aus dem Kreis der Dozenten bzw. Dozentinnen der am Studiengang beteiligten Max-Planck-Institute an. <sup>4</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 ohne Stimmrecht an.

#### **Zu Abs. 2: Besetzung des Prüfungsausschusses**

[zu den Sätzen 8 und 9]:

<sup>1</sup>Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, der Vorsitzende bzw. die Vorsitzende, sein bzw. ihr Stellvertreter bzw. Stellvertreterin sowie die weiteren 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 vier Professoren bzw. Professorinnen angehören, der Vorsitzende bzw. die Vorsitzende muss Professor bzw. Professorin sein. <sup>3</sup>Die Professoren bzw. Professorinnen des Prüfungsausschusses sollen mehrheitlich aus dem Kreis der verantwortlichen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen des Studiengangs gewählt werden.

### **Zu § 12 ASPO Prüfer bzw. Prüferinnen und Beisitzer bzw. Beisitzerinnen**

#### **Zu Abs. 1: Bestellung weiterer Prüfer bzw. Prüferinnen**

<sup>1</sup>Die Dozenten bzw. Dozentinnen und Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen der am Studiengang beteiligten Max-Planck-Institute können durch die Fakultät für Physik und Astronomie zu Prüfern bzw. Prüferinnen bestellt werden. <sup>2</sup>Dies gilt insbesondere für die Prüfungen der Module, welche ganz oder teilweise an Max-Planck-Instituten durchgeführt werden.

## Zu § 14 ASPO

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

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

[zu Satz 1]:

*Einschlägige Module 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.*

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

[zu Satz 1]:

*<sup>1</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, Module 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

#### Zu Abs. 2: Regelungen der Teilmodulprüfungen

[zu den Sätzen 1 und 2]:

*<sup>1</sup>Die Teilmodulprüfungen werden als benotete oder unbenotete (lediglich Bewertung: „bestanden“ oder „nicht bestanden“) Leistungskontrollen entsprechend den Modul- und Teilmodulbeschreibungen (vgl. Anlage 2) durchgeführt. <sup>2</sup>Die Modulverantwortlichen 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

#### Zu Abs. 2: Regelung der Zahl der Prüflinge

[zu Satz 2]:

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

#### Zu Abs. 3: Regelung der Prüfungsdauer

[zu Satz 2]:

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

**Zu § 19 ASPO**  
**Schriftliche Teilmodulprüfungen**

**Zu 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**

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

*<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 § 21 ASPO**

**Abschlussarbeit: Bachelor- / Masterarbeit**

**Zu Abs. 7: Abgabeform der Abschlussarbeit**

[zu Satz 1]:

*<sup>1</sup>Die Abgabe der Abschlussarbeit auf elektronischen Speichermedien hat in der vom Prüfungsausschuss festgelegten Form, Format und Übertragungsart zu erfolgen; diese Festlegungen des Prüfungsausschusses werden dem Prüfling bei der Anmeldung der Abschlussarbeit bekannt gegeben. <sup>2</sup>Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss eine abweichende Regelung von den Festlegungen des Satzes 1 zulassen.*

**Zu Abs. 10: Sprache der Abschlussarbeit**

[zu Satz 1]:

*<sup>1</sup>Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Anfertigung der Abschlussarbeit in englischer Sprache zulassen. <sup>2</sup>In diesem Fall ist eine weitere Zusammenfassung in deutscher Sprache erforderlich.*

**Zu Abs. 11: Zahl der Gutachter bzw. Gutachterinnen**

[zu Satz 1]:

*<sup>1</sup>Die Begutachtung der Masterarbeit erfolgt durch den Betreuer bzw. die Betreuerin der Arbeit und einen Zweitgutachter bzw. eine Zweitgutachterin. <sup>2</sup>Der Zweitgutachter bzw. die Zweitgutachterin wird auf Vorschlag des Betreuers bzw. der Betreuerin durch den jeweiligen Prüfungsausschuss bestellt. <sup>3</sup>Die Dozenten bzw. Dozentinnen der am Studiengang beteiligten Max-Planck-Institute können vom Prüfungsausschuss sowohl als Betreuer bzw. Betreuerin als auch als Zweitgutachter bzw. Zweitgutachterin der Masterarbeit bestellt werden. <sup>4</sup>Einer der Gutachter bzw. eine der Gutachterinnen der Masterarbeit muss Mitglied der Fakultät sein.*

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

### **Zu Abs. 4: Bestehen der Master-Prüfung**

<sup>1</sup>Für das Bestehen der Master-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 Modulen insgesamt 80 ECTS-Punkte zu erbringen:
  - a. FOKUS-Projektpraktikum Physik: 1 Modul mit insgesamt 10 ECTS-Punkten,
  - b. Oberseminar Experimentelle / Theoretische Physik: 1 Modul mit insgesamt 4 ECTS-Punkten,
  - c. Fortgeschrittenenpraktikum Master: 1 Modul mit insgesamt 6 ECTS-Punkten,
  - d. Fachliche Spezialisierung FOKUS Physik: 1 Modul mit insgesamt 15 ECTS-Punkten,
  - e. Methodenkenntnis und Projektplanung FOKUS Physik: 1 Modul mit insgesamt 15 ECTS-Punkten,
  - f. Masterarbeit FOKUS Physik: 1 Modul mit insgesamt 30 ECTS-Punkten.
2. aus dem Wahlpflichtbereich SP insgesamt 24 ECTS-Punkte:  
mindestens 24 ECTS-Punkte aus mehreren Modulen aus dem Wahlpflichtbereich SP, bestehend aus Modulen zur Spezialausbildung in den Forschungsgebieten der Fakultät, wobei jeweils mindestens 5 ECTS-Punkte aus den beiden Bereichen Experimentelle und Theoretische Physik nachzuweisen sind.
3. aus dem Wahlpflichtbereich FP insgesamt 16 ECTS-Punkte:  
insgesamt mindestens 16 ECTS-Punkte aus mindestens einem Modul aus dem Wahlpflichtbereich FP (bestehend aus den studiengangspezifischen FOKUS-Forschungsmodulen Physik).

<sup>2</sup>Gemeinsame Module aus der Experimentellen und Theoretischen Physik im Wahlpflichtbereich SP sind möglich, werden jedoch nur jeweils zur Hälfte der Kreditpunkte den beiden Bereichen zugeordnet.

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

### **Zu Abs. 1, 2 und 3 : Bildung und Gewichtung der Noten, Festlegung von Unterbereichen und Gesamtnotenberechnung**

<sup>1</sup>Die Gesamtnote der Master-Prüfung setzt sich aus den Noten der unten genannten Module zusammen, die mit den entsprechenden ECTS-Punkten gewichtet werden. <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 Mindestanzahl der erforderlichen ECTS-Punkte zu erreichen.

<sup>3</sup>Folgende Modulgruppen und zugehörige Moduleinzelnoten gehen in die Gesamtnote des Master-Abschlusses ein:

*Pflichtbereich:*

1. FOKUS-Projektpraktikum Physik: 1 Modul mit insgesamt 10 ECTS-Punkten, (10 ECTS-Punkte)
2. Oberseminar Experimentelle / Theoretische Physik: 1 Modul mit 4 ECTS-Punkten. (4 ECTS-Punkte)

*Wahlpflichtbereich:*

3. Wahlpflichtbereich SP: mehrere Module mit insgesamt mindestens 24 ECTS-Punkten unter Berücksichtigung von Satz 1 Nr. 2 sowie Satz 2 dieser fachspezifischen Bestimmungen zu § 31 Abs. 4 ASPO . (24 ECTS-Punkte)
4. Wahlpflichtbereich FP: mindestens ein Modul mit insgesamt mindestens 16 ECTS-Punkten. (16 ECTS-Punkte)

*Masterprojekt einschließlich Abschlussarbeit:*

5. *Masterprojekt, bestehend aus (60 ECTS Punkte)*

*a. dem Modul Fachliche Spezialisierung (1 Pflichtmodul mit 15 ECTS-Punkten),*

*b. dem Modul Methodenkenntnis und Projektplanung (1 Pflichtmodul mit 15 ECTS-Punkten) und*

*c. der Masterarbeit FOKUS Physik (1 Pflichtmodul mit 30 ECTS-Punkten).*

<sup>4</sup>Für den Pflichtbereich, Wahlpflichtbereich sowie das Masterprojekt wird entsprechend den obigen Regelungen jeweils eine eigene Bereichsnote berechnet und im Zeugnis ausgewiesen.

[Anlage 1](#) Studienfachbeschreibung

[Anlage 2](#) Modul- und Teilmodulbeschreibungen

[Anlage 3](#) Eignungsverfahren

## **§ 2 Inkrafttreten**

Diese fachspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung zum 1. Oktober 2007 in Kraft.

## Anlage 3 – Eignungsverfahren für die Zulassung zum Master-Studium

### Zu § 4: Zugangsvoraussetzungen zum Master-Studium

#### Zu Abs. 1: Festlegung weiterer Zugangsvoraussetzungen / Eignungsverfahren

[zu den Sätzen 4, 7, 9, 10, 11 und 13]:

<sup>1</sup>Voraussetzung ist der Nachweis eines überdurchschnittlichen Bachelorabschlusses im Studiengang Physik im Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg oder eines gleichwertigen in- oder ausländischen Abschlusses. <sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit der Bachelorabschlüsse entscheidet die Eignungskommission (Nr. 3). <sup>3</sup>Ein überdurchschnittlicher Abschluss ist gegeben, wenn die Gesamtnote mindestens 2,5 beträgt, oder von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nach dem ECTS-Notensystem mindestens der Grad C erreicht worden ist. <sup>4</sup>Weitere Voraussetzung für den Zugang zum Master-Studium ist zudem das Bestehen eines Eignungsverfahrens. <sup>5</sup>Dieses wird wie folgt durchgeführt:

#### 1. Zweck der Feststellung

<sup>1</sup>Im Eignungsverfahren wird anhand

1. des Bildungsganges, insbesondere unter Berücksichtigung der Noten aller zuvor erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen (wobei die Gesamtnoten abgeschlossener Bachelor-Prüfungen sowie absolvierter modulübergreifender Prüfungen stärker gewichtet werden),
2. der pro Semester erhöhten Anzahl von zuvor im Bachelorstudiengang erbrachten Prüfungsleistungen (nachgewiesen durch entsprechende ECTS-Punkte), wobei erwartet wird, dass der Bewerber bzw. die Bewerberin schneller als vergleichbare Studierende der normalen Bachelorstudiengänge studiert hat,
3. der Motivation zur Aufnahme des Masterstudiums und der nachgewiesenen fachlichen und methodischen Kenntnisse und
4. des fachlichen Interesses, der Persönlichkeit sowie der außerfachlichen Leistungen des Bewerbers bzw. der Bewerberin beurteilt, wer die Qualifikation für ein Masterstudium aufweist. <sup>2</sup>Ziel des Eignungsverfahrens ist es festzustellen, ob die Bewerber bzw. Bewerberinnen den erhöhten Anforderungen des Masterstudiums genügen und in der Lage sein werden, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten. <sup>3</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang FOKUS Physik setzt den Nachweis der Eignung nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus.

#### 2. Verfahren zur Feststellung der Eignung

2.1 Das Verfahren zur Feststellung der Eignung wird jährlich zweimal, im Sommer- und Wintersemester, durch die Fakultät für Physik und Astronomie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg durchgeführt.

2.2 <sup>1</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Eignungsverfahren für das jeweils folgende Wintersemester sind in der von der Eignungskommission (Nr. 3) des Studienfachs FOKUS Physik festgelegten Form, Format und Übertragungsart, vorzugsweise auf elektronischem Wege, bis zum 15. Juli an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfrist). <sup>2</sup>Unterlagen gemäß Nr. 2.3.5 und Nr. 2.3.6 können aus von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 31. August nachgereicht werden. <sup>3</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Eignungsverfahren für das jeweils folgende Sommersemester sind in der von der Eignungskommission (Nr. 3) des Studienfachs FOKUS Physik festgelegten Form, Format und Übertragungsart, vorzugsweise auf elektronischem Wege, bis zum 15. Januar an den Vorsitzenden bzw. die Vorsitzende dieser Kommission form- und fristgerecht zu stellen (Ausschlussfrist). <sup>4</sup>Unterlagen gemäß Nr. 2.3.5 und Nr. 2.3.6 können aus von dem Bewerber bzw. der Bewerberin nicht zu vertretenden Gründen noch bis spätestens 28. Februar nachgereicht werden.

2.3 Dem Antrag auf Zulassung sind auf Verlangen der Eignungskommission beizufügen:

1. ein Anschreiben mit den Kontaktdaten (Name, Anschrift, Telefonnummer, eMail-Adresse),
2. eine schriftliche detaillierte Begründung für die Wahl des Studienfachs, aus der insbesondere die Motivation für das Studienfach an der Universität Würzburg hervorgeht,
3. ein tabellarischer Lebenslauf mit Lichtbild,
4. ein Abiturzeugnis bzw. ein gleichwertiges Zeugnis, das die Hochschulreife bescheinigt,

5. der Nachweis eines international anerkannten Bachelorabschlusses im Studiengang Physik oder eines durch die Kommission (Nr. 3) als gleichwertig anerkannten in- oder ausländischen Abschlusses im Sinne von § 4 Abs. 1 Satz 4 ASPO.
6. der vollständige Nachweis aller zuvor erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen (in der Regel nachgewiesen durch ein Transcript of Records) bzw. eine Übersicht aller erbrachten Prüfungsleistungen, in der Inhalt bzw. Titel, Art und Note der jeweiligen Veranstaltung aufgelistet sind. Dabei ist die Übersendung eines Zeugnisses, das lediglich die Endnote ausweist, nicht ausreichend. Sollte der Bewerber bzw. die Bewerberin noch nicht über ein Bachelor-Zeugnis verfügen, z. B. weil die letzten Prüfungsleistungen erst nach dem Bewerbungsschluss absolviert werden bzw. die Bekanntgabe der ausstehenden Noten nicht rechtzeitig vor dem Bewerbungsschluss erfolgt ist, muss eine Auflistung sämtlicher bisher erbrachter Prüfungsleistungen eingereicht werden, wobei insbesondere auf den Ausweis der erfolgreich absolvierten ECTS-Leistungspunkte zu achten ist. Zusätzlich ist eine Übersicht der noch fehlenden Prüfungsleistungen mit Angabe der ECTS-Punkte vorzulegen.
7. bei ausländischen Studienbewerbern bzw. -bewerberinnen, deren Muttersprache nicht die deutsche Sprache ist, ist zusätzlich ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse nach den Anforderungen des Akademischen Auslandsamtes der Universität Würzburg erforderlich.

### **3. Eignungskommission**

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, die sich aus dem Studiendekan bzw. der Studiendekanin der Fakultät für Physik und Astronomie sowie acht weiteren Professoren bzw. Professorinnen zusammensetzt. <sup>2</sup>Die Bestellung der Professoren bzw. Professorinnen erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät. <sup>3</sup>Der bzw. die Vorsitzende wird von den Kommissionsmitgliedern mit einfacher Mehrheit gewählt. <sup>4</sup>Die Kommission ist beschlussfähig, wenn deren Mitglieder unter Einhaltung einer Ladungsfrist von drei Tagen geladen sind und die Mehrheit der Mitglieder anwesend ist. <sup>5</sup>Bei Wahlen und sonstigen Entscheidungen gibt bei Stimmgleichheit die Stimme des bzw. der Vorsitzenden den Ausschlag.

### **4. Zulassung zum Eignungsverfahren, Umfang und Inhalt des Eignungsverfahrens, Feststellung und Bekanntgabe des Ergebnisses, Niederschrift**

4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt neben dem Vorliegen der Voraussetzungen nach § 4 Abs. 1 ASPO voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.

4.2 <sup>1</sup>Im Rahmen des Eignungsverfahrens findet ein Auswahlgespräch statt. <sup>2</sup>Der Termin für dieses Gespräch wird mindestens eine Woche vorher schriftlich, vorzugsweise durch elektronische Medien, bekannt gegeben. <sup>3</sup>Die Dauer des Gesprächs beträgt ca. 20 Minuten. <sup>4</sup>Das Gespräch soll Aufschluss über das Vorhandensein von Motivation und Eignung des Bewerbers bzw. der Bewerberin geben und zeigen, ob der Bewerber bzw. die Bewerberin den Anforderungen des Masterstudiengangs im Sinne der zu 1. genannten Kriterien genügt. <sup>5</sup>Das Gespräch wird von zwei von der Eignungskommission benannten Gutachtern bzw. Gutachterinnen mit dem einzelnen Bewerber bzw. der einzelnen Bewerberin geführt. <sup>6</sup>Gutachter bzw. Gutachterinnen können sowohl die Mitglieder der Eignungskommission selbst als auch die Hochschullehrer bzw. -lehrerinnen sein, die im Studienfach Physik mit dem Abschluss Master of Science und im Studienfach FOKUS Physik Master of Science with Honors Lehrveranstaltungen abhalten sowie nach der Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) zur Abnahme von Hochschulprüfungen befugt sind. <sup>7</sup>Mindestens ein Gutachter bzw. eine Gutachterin muss Mitglied dieser Kommission sein. <sup>8</sup>Die Urteile der Gutachter bzw. Gutachterinnen lauten "geeignet" oder "nicht geeignet". <sup>9</sup>Das Eignungsverfahren ist nur dann bestanden, wenn die Urteile beider Gutachter bzw. Gutachterinnen "geeignet" lauten.

4.3 <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber bzw. der Bewerberin schriftlich, vorzugsweise auf elektronischem Wege, mitgeteilt und ist im Falle der Eignung von dem Bewerber bzw. der Bewerberin bei der Immatrikulation vorzulegen. <sup>2</sup>Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

4.4 Über den Ablauf des jeweiligen Auswahlgesprächs ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort der Feststellung, die Namen der Gutachter bzw. Gutachterinnen, die Namen des Bewerbers bzw. der Bewerberin, die wesentlichen Inhalte des Gesprächs, die Beurteilung der Gutachter bzw. Gutachterinnen sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen.

4.5 Die Feststellung der Eignung gilt grundsätzlich jeweils nur für die Aufnahme des Studiums in einem der beiden auf das Eignungsverfahren folgenden Semester.