

**Ordnung
zur Änderung der Studienordnung
für den Studiengang Physik-Diplom
an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 20.02.1996
vom 11. September 2006**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NW. S. 752), hat die Westfälische Wilhelms-Universität Münster die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Studienordnung für den Studiengang Physik-Diplom vom 24.03.1980 (AB Uni 80/3), zuletzt geändert am 20.02.1996 (AB 96/2), wird wie folgt geändert:

1. § 7 Abs. 2, wird ersetzt durch:

(2) Im einzelnen sind folgende Veranstaltungen zu besuchen:

Grundausbildung in Physik

| Semester | Pflichtveranstaltungen | SWS | |
|----------|---|-------|--------|
| | | Vorl. | Übg. |
| 1. (WS) | Physik I mit Übungen: Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme | 6 | 4 |
| 2. (SS) | Physik II mit Übungen: Thermodynamik und Elektromagnetismus | 6 | 4 |
| 3. (WS) | Physik III mit Übungen: Wellen und Quanten Experimentelle Übungen für Physiker | 6 | 4 4 |
| 4. (SS) | Physik IV mit Übungen: Einführung in die Quantenmechanik, Atom- und Molekülphysik Experimentelle Übungen II für Physiker | 6 | 2 4 |
| 1.-4. | Grundausbildung Physik | | 46 SWS |

Nebenfachausbildung in Mathematik

| Semester | Pflichtveranstaltungen | Vorl. | SWS | |
|----------|---|-------|------|--------|
| | | | Übg. | |
| 1. (WS) | Mathematik für Physiker I mit Übungen | 4 | 2 | |
| 2. (SS) | Mathematik für Physiker II mit Übungen | 4 | 2 | |
| 3. (WS) | Mathematik für Physiker III mit Übungen | 4 | 2 | |
| 1.-4. | Nebenfachausbildung Mathematik | | | 18 SWS |

entweder Nebenfachausbildung in Chemie

| Semester | Pflichtveranstaltungen | Vorl. | SWS | |
|-----------|---|-------|------|--------|
| | | | Übg. | |
| 1. (WS) | Allgemeine Chemie und Einführung in die Anorganische Chemie | 5 | | |
| 1. od. 2. | Theoretische Übungen zur Vorbereitung auf das chemische Praktikum für Physiker | | 2 | |
| | Chemisches Praktikum für Physiker | | 6 | |
| 1.-4 | Nebenfachausbildung Chemie | | | 13 SWS |

Das chemische Praktikum für Physiker findet als Kurs in der vorlesungsfreien Zeit nach dem ersten oder zweiten Semester statt. Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist die Teilnahme an den theoretischen Übungen zur Vorbereitung auf das chemische Praktikum für Physiker.

oder Nebenfachausbildung in Informatik

| Semester | Pflichtveranstaltungen | Vorl. | SWS | |
|----------|---|-------|-------------|--------|
| | | | Übg./Prakt. | |
| 1. (WS) | Informatik I (Grundlagen der Programmierung) mit Übungen und Praktikum | 4 | 2 | |
| 2. (SS) | Informatik II (Datenstrukturen und Algorithmen) mit Übungen | 4 | 2 | |
| 1.-4 | Nebenfachausbildung Informatik | | | 12 SWS |

2. § 8 Abs.1, Buchstabe g) wird ersetzt durch:

g) "Übungen zu Mathematik für Physiker III"

3. § 8 Abs.2, zweite Ziffer 3. wird ersetzt durch:

3. im Fach Mathematik die Inhalte der Lehrveranstaltungen „Mathematik für Physiker I-III mit Übungen“.

4. § 9 Abs.2, wird ersetzt durch:**(2) Im einzelnen sind folgende Veranstaltungen zu besuchen:****1. Pflichtveranstaltungen (39 SWS)**

| Semester | Pflichtveranstaltungen | SWS | |
|----------|---|-------|--------|
| | | Vorl. | Übg. |
| 4.-8. | Angewandte Physik | 4 | 2 |
| | Physik der kondensierten Materie | 4 | 1 |
| | Kern- und Teilchenphysik | 3 | 1 |
| | Astrophysik und Kosmologie | 1 | |
| | Quantentheorie mit Übungen | 4 | 2 |
| | Statistische Physik mit Übungen | 4 | 2 |
| | Experimentelle Übungen für Fortgeschrittene | | 12 |
| | - Aufgaben im Institut für Angewandte Physik - Aufgaben im Physikalischen Institut - Aufgaben im Institut für Kernphysik - Aufgaben im Institut für Materialphysik | | |
| 4.-8. | Insgesamt | | 40 SWS |

Wahlpflichtveranstaltungen (38 SWS)

(a) Als Wahlpflichtfach I kann der Kandidat nach Maßgabe des Angebotes des Fachbereichs Physik eines der folgenden Fächer mit experimentellem oder theoretischem Schwerpunkt wählen:

1. Funktionale Nanosysteme
2. Kern- und Teilchenphysik
3. Materialphysik
4. Nichtlineare Physik
5. Photonik und Angewandte Wellenlehre
6. Physik dimensionsreduzierter Festkörper

Der Umfang des Studiums im Wahlpflichtfach I soll mindestens 10 SWS betragen.

(b) Als Wahlpflichtfach II kann nach Maßgabe des Angebotes der Fachbereiche Physik, Mathematik und Chemie eines der folgenden Fächer gewählt werden:

1. nach Wahl des Kandidaten ein Fach nach Abs. 2 Ziff. 2 (a) (außer dem als Wahlpflichtfach I gewählten Fach)
2. Reine Mathematik
3. Angewandte Mathematik
4. Informatik
5. Anorganische Chemie
6. Physikalische Chemie

Auf Antrag kann der Prüfungsausschuß als Wahlpflichtfach II ein anderes an der Universität Münster vertretenes Fach zulassen, das in einer sinnvollen Beziehung zum Studium der Physik steht.

Der Umfang des Studiums im Wahlpflichtfach II soll mindestens 10 SWS betragen.

Entstammt ein Wahlpflichtfach nicht dem Fachbereich Physik, müssen Inhalt und Anforderungen des mit der Abschlussbescheinigung attestierten Studiums vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

(c) Nach Wahl des Kandidaten müssen weitere Vorlesungen, Seminare und Übungen im Umfang von wenigstens 10 SWS, darunter ein Seminar (2 SWS), in Experimentalphysik oder in Theoretischer Physik oder in Angewandter Physik belegt werden.

Die Veranstaltungen zu (a) - (c) werden 5. - 7. Semester abgelegt.

(d) Der Kandidat belegt ein Hauptpraktikum oder Theoretikum (8 SWS) im 8. Semester, welches zur Einarbeitung in das Schwerpunktfach dient.

| Semester | Wahlpflichtveranstaltungen | SWS |
|----------|--|--------|
| 5. - 8. | Wahlpflichtfach I (Vorlesungen, Übungen, Seminare) | 10 |
| | Wahlpflichtfach II (Vorlesungen; Übungen, Seminare) | 10 |
| | Vorlesungen, Seminare, Übungen nach Wahl, darunter ein Seminar | 10 |
| | Hauptpraktikum bzw. Theoretikum | 8 |
| 5. - 8. | Insgesamt | 38 SWS |

Spätestens nach dem fünften Fachsemester ist persönliche Rücksprache mit den Prüfungsberechtigten, die die Wahlpflichtfächer nach außen vertreten, notwendig. Diese beraten die Studierenden im Wahlpflichtfach, geben den Studierenden verbindliche Auskunft über die Anforderungen und stellen die für die Anerkennung der im Wahlpflichtfach geforderten Teilnahme an Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika im Umfang von wenigstens zehn Semesterwochenstunden notwendige Abschlußbescheinigung aus. Die Namen der Prüfungsberechtigten, die die Wahlfächer nach außen vertreten, können dem studiengangsbezogenen Veranstaltungskommentar entnommen werden.

5. § 10 Abs.1, Buchstaben c) bis h) wird ersetzt durch:

- c) "Experimentelle Übungen für Fortgeschrittene" (Aufgaben im Physikalischen Institut, im Institut für Kernphysik, im Institut für Angewandte Physik und im Institut für Materialphysik)
- d) nach Wahl des Kandidaten ein "Seminar" in Experimentalphysik oder in Theoretischer Physik oder in Angewandter Physik, sowie je eine Abschlußbescheinigung für
- e) das Wahlpflichtfach I (§ 9 Abs. 2 Ziff. 2 (a))
- f) das Wahlpflichtfach II (§ 9 Abs. 2 Ziff. 2 (b))

6. § 10 Abs.2, wird ersetzt durch:**(2) Umfang und Durchführung**

Die mündliche Diplom-Hauptprüfung erstreckt sich auf folgende Fächer:

1. Experimentalphysik
2. Theoretische Physik
3. Wahlpflichtfach I
4. Wahlpflichtfach II

In jedem Fach findet eine mündliche Prüfung statt, die mindestens 30 Minuten, höchstens 45 Minuten dauert. Prüfungsinhalte sind im einzelnen:

1. im Fach Experimentalphysik die Inhalte der Vorlesungen "Kern- und Teilchenphysik", "Astrophysik und Kosmologie", "Physik der kondensierten Materie" und „Angewandte Physik" sowie die Inhalte der "Experimentellen Übungen für Fortgeschrittene"
2. im Fach Theoretische Physik die Inhalte der Lehrveranstaltungen "Quantentheorie mit Übungen" und "Statistische Physik mit Übungen“,
3. im Wahlpflichtfach I und im Wahlpflichtfach II die Inhalte von diesen Fächern zugeordneten Lehrveranstaltungen im Umfang von zehn Semesterwochenstunden, wobei es sich nicht um Lehrveranstaltungen aus Ziffer 1 und 2 handeln darf.

Für die mündliche Diplom-Hauptprüfung sind in jedem Semester zwei Prüfungstermine vorgesehen. Will der Kandidat von der Regelung des § 4 Abs. 2 Satz 2 der Diplomprüfungsordnung Gebrauch machen, so sollte eine vorherige Rücksprache mit dem Prüfer erfolgen. Meldet der Kandidat sich von einer Fachprüfungen ab, so hat er keinen Anspruch auf eine Ablegung dieser Prüfung bei demselben Prüfer.

7. Im Anhang 1 wird der Studienverlaufsplan des Grundstudiums und des Hauptstudiums ersetzt durch:

| | | Grundstudium | |
|-----------------|---|---------------------|--------------|
| | | SWS | |
| Semester | Veranstaltung | Vorlesung | Übung |
| 1. (WS) | Physik I mit Übungen | 6 | 4 |
| | Mathematik für Physiker I mit Übungen | 4 | 4 |
| | ggf. Allgemeine Chemie und Einführung in die anorganische Chemie | 5 | |
| | ggf. Theoretische Übungen zur Vorbereitung auf das chemische Praktikum für Physiker | | 2 |
| | (ggf. chemisches Praktikum für Physiker) | | (6) |
| | ggf. Informatik I mit Übungen | 4 | 2 |
| 2. (SS) | Physik II mit Übungen | 6 | 4 |
| | Mathematik für Physiker II mit Übungen | 4 | 2 |
| | ggf. Chemisches Praktikum für Physiker | | 6 |
| | ggf. Informatik II mit Übungen | 4 | 2 |

Anmerkung: Das chemische Praktikum für Physiker findet als Kurs in der vorlesungsfreien Zeit statt. Es kann bereits nach dem ersten Semester durchgeführt werden. Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Praktikum ist die Teilnahme an den theoretischen Übungen zur Vorbereitung auf das chemische Praktikum für Physiker.

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 3. (WS) | Physik III mit Übungen | 6 | 4 |
| | Experimentelle Übungen I für Physiker | | 4 |
| | Mathematik für Physiker III mit Übungen | 4 | 2 |
| 4. (SS) | Physik IV mit Übungen | 6 | 2 |
| | Experimentelle Übungen II für Physiker | | 4 |
| 1.-4. Sem. | insgesamt | 77 oder 76 SWS | |

Hauptstudium

| Semester | Veranstaltung | SWS | |
|---|--|-----------|---------------|
| | | Vorlesung | Übung |
| 4. (SS) | Angewandte Physik | 4 | 2 |
| 5. (WS) | Physik der kondensierten Materie | 4 | 1 |
| | Kern- und Teilchenphysik | 3 | 1 |
| | Quantentheorie mit Übungen | 4 | 2 |
| | Astrophysik und Kosmologie | 1 | |
| | Experimentelle Übungen für Fortgeschrittene (ggf. Wahlpflichtveranstaltungen) | | 6 |
| 6. (SS) | Statistische Physik mit Übungen | 4 | 2 |
| | Wahlpflichtveranstaltungen (Vorl., Sem., Übungen) | | 4 |
| | Experimentelle Übungen für Fortgeschrittene | | 6 |
| Anmerkung: Die Experimentellen Übungen (Aufgaben im Institut für Angewandte Physik, Aufgaben im Physikalischen Institut, Aufgaben im Institut für Materialphysik und Aufgaben im Institut für Kernphysik mit jeweils 3 SWS) werden im 5. Semester und im 6. Semester durchgeführt. | | | |
| 7. (WS) | Wahlpflichtveranstaltungen (Vorl., Sem., Übungen) | | 18 |
| 8. (SS) | Hauptpraktikum bzw. Theoretikum | | 8 |
| | Wahlpflichtveranstaltungen (insb. Schwerpunktfach) | | 8 |
| 4.-8. Sem. | insgesamt | | 78 SWS |
| 9. (WS) | Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Einarbeitung, Diplomarbeit) | | |
| 10. (SS) | Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten (Diplomarbeit) | | |

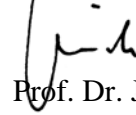
Artikel II

Diese Änderung tritt mit ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster in Kraft. Sie gilt für Studierende, die zum Wintersemester 2006/2007 ihr Studium beginnen. Die Änderungen, die das Hauptstudium betreffen, gelten für Studierende, die im Wintersemester 2007/08 in das Hauptstudium eintreten.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Physik vom 28.06.2006

Münster, den 11. September 2006

Der Rektor

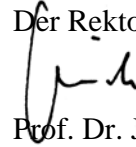


Prof. Dr. Jürgen Schmidt

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachungen von Satzungen vom 08. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 11. September

Der Rektor



Prof. Dr. Jürgen Schmidt