

**Fünfte Ordnung zur Änderung der  
Studienordnung für den Studiengang Pharmazie  
an der Westfälischen Wilhelms-Universität  
mit dem Abschluss des Zweiten Abschnittes der  
Pharmazeutischen Prüfung vom 25. Juni 2003  
vom 24. April 2015**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4 und 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16. September 2014 (GV NRW S. 547) sowie aufgrund von § 8 Abs. 3 Nr. 2, Nr. 7 der Approbationsordnung für Apotheker vom 19. Juli 1989 (BGBl. I S. 1489), zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndVO vom 2. August 2013 (BGBl. I S. 3500), hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

### **Artikel I**

Die Studienordnung für den Studiengang Pharmazie an der Westfälischen Wilhelms-Universität mit dem Abschluss des Zweiten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung vom 25. Juni 2003 (AB Uni 2003/10, S. 1 ff.), zuletzt geändert durch die Vierte Änderungsordnung vom 17. September 2013 (AB Uni 2013/33, S. 2453 f.), wird folgendermaßen geändert:

**1. In § 11 wird der Absatz 3a neu eingefügt, die Absätze 7 und 12 werden ersatzlos gestrichen, die Absätze 4, 5, 6, 8 und 10 erhalten eine neue Fassung und die Absätze 8 bis 12 werden zu den Absätzen 7 bis 9.**

§ 11 erhält daher folgende neue Fassung:

#### **„§ 11**

#### **Nachweis der regelmäßigen und erfolgreichen Teilnahme an scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen**

(1) Für die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen wird eine Bescheinigung gemäß Anlage 2 AAppO (zu § 6 Abs. 3 Nr. 5 und Abs. 4 Nr. 3), am Wahlpflichtfach eine solche nach Anlage 3 AAppO (zu § 6 Abs. 4 Nr. 4) erteilt.

(2) In den testat- und scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen besteht Anwesenheitspflicht. Die regelmäßige Teilnahme wird nach den Notwendigkeiten und Möglichkeiten der einzelnen Lehrveranstaltung überprüft.

(3) Die Teilnahme an einer scheinpflichtigen Lehrveranstaltung setzt eine verbindliche schriftliche Anmeldung zu der entsprechenden Veranstaltung voraus.

(3a) Innerhalb einer scheinpflichtigen Lehrveranstaltung ist mindestens eine Prüfungsleistung zu erbringen. Neben der oder den Prüfungsleistungen kann auch eine bzw. können auch mehrere nicht prüfungsrelevante Studienleistung/en zu erbringen sein. Studien- oder Prüfungsleistungen können insbesondere sein: Klausuren, Praktika, Übungen, mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge oder Protokolle. Die Art und Kriterien der Studien- und Prüfungsleistungen wird von der/dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.

(4) Die erfolgreiche Teilnahme an scheinpflichtigen Lehrveranstaltungen liegt vor, wenn die vorgeschriebenen theoretischen und/oder praktischen Studienleistungen mit Erfolg erledigt und die für deren Durchführung erforderlichen theoretischen Kenntnisse abschließend in einer Prüfungsleistung (Abschlussprüfung) nachgewiesen wurden.

(5) Für den abschließenden Nachweis der theoretischen Kenntnisse gemäß Absatz 4 (Abschlussprüfung) werden innerhalb des Semesters, in dem die Veranstaltung stattfindet, zwei Termine angeboten. An der Abschlussprüfung kann insgesamt vier Mal teilgenommen werden. Kann die erfolgreiche Teilnahme danach nicht nachgewiesen werden, erfolgt Exmatrikulation gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 3 Hochschulgesetz.

(6) Konnte die erfolgreiche Teilnahme an einer scheinpflichtigen Lehrveranstaltung nach zwei Semestern nicht nachgewiesen werden, so muss die Lehrveranstaltung wiederholt werden. Die Gesamtzahl der Prüfungsmöglichkeiten (insgesamt 4) bleibt hiervon unberührt. Den Umfang der Wiederholung legt die verantwortliche Hochschullehrerin/der verantwortliche Hochschullehrer fest.

(7) Kann wegen Krankheit oder aus einem sonstigen schwerwiegenden Grund eine angetretene Abschlussprüfung gemäß Absatz 4 nicht zum Abschluss gebracht werden, so wird diese auf die gemäß Absatz 5 maximal zur Verfügung stehende Zahl von Teilnahme- und Wiederholungsmöglichkeiten (insgesamt 4) nicht angerechnet. Der schwerwiegende Grund ist vor Abgabe der Arbeit unverzüglich der Prüfungsaufsicht anzuzeigen. Im Falle von Krankheit ist unverzüglich ein ärztliches Attest vorzulegen.

(8) Werden die theoretischen Kenntnisse im Zusammenhang mit einer scheinpflichtigen Lehrveranstaltung abschließend mündlich überprüft und wird diese Überprüfung ohne Erfolg beendet, so sind die beiden letztmöglichen Wiederholungen der Prüfung von zwei zur Abhaltung von Lehrveranstaltungen berechtigten Personen vorzunehmen. Im Übrigen werden mündliche Prüfungen durch eine Prüferin/einen Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin/eines Beisitzers abgenommen.

(9) Studierende, die an einer Hochschule des Geltungsbereichs des Grundgesetzes zu einem Prüfungsabschnitt nach AAppO nicht zugelassen werden können, da sie einen Leistungsnachweis nicht mehr erwerben können, dürfen an der Universität Münster diesen Leistungsnachweis ebenfalls nicht mehr erwerben.

**2. Die bisherigen Anlagen 1 und 2 werden ersetzt durch die beigelegten Anlagen 1 und 2.**

## Artikel II

(1) Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den „Amtlichen Bekanntmachungen“ der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft.

(2) Diese Ordnung findet Anwendung für alle Studierenden, die seit dem Wintersemester 2015/2016 in den Studiengang Pharmazie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit dem Abschluss des zweiten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung immatrikuliert sind. Diese Ordnung findet ebenso Anwendung für alle Studierenden, die bereits vor dem Wintersemester 2015/2016 in den Studiengang Pharmazie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit dem Abschluss des

zweiten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung immatrikuliert waren; in Bezug auf die Lehrveranstaltungen, die durch diese Ordnung betroffen sind, jedoch nur, soweit an ihnen vor Inkrafttreten dieser Ordnung noch nicht teilgenommen wurde.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats des Fachbereichs Chemie und Pharmazie der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 08. April 2015.

Münster, den 24. April 2015

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

---

Die vorstehende Ordnung wird gemäß der Ordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität über die Verkündung von Ordnungen, die Veröffentlichung von Beschlüssen sowie die Bekanntmachung von Satzungen vom 8. Februar 1991 (AB Uni 91/1), geändert am 23. Dezember 1998 (AB Uni 99/4), hiermit verkündet.

Münster, den 24. April 2015

Die Rektorin



Prof. Dr. Ursula Nelles

## Anlage 1 Übersicht der Lehrveranstaltungen des Grundstudiums Pharmazie

zu § 8 Abs. 2

| Teil-<br>gebiet                                                                       | Lehrveranstaltung                                                                                                                                     | Art und Dauer der Lehr-<br>veranstaltung | Studien-<br>semester | Testat oder<br>Scheinpflicht | Zulassungs-<br>voraussetzung            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Stoffgebiet A:</b> Allgemeine Chemie der Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe |                                                                                                                                                       |                                          |                      |                              |                                         |
| A 1                                                                                   | Chemie für Pharmazeuten I a/b                                                                                                                         | V 3 SWS                                  | (42 Std.)            | 1. Sem.                      |                                         |
| A 2                                                                                   | Toxikologie der Hilfsstoffe<br>und Schadstoffe I (anorganisch)                                                                                        | S 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 1. Sem.                      | testatpflichtig                         |
| A 3                                                                                   | Allgemeine und analytische<br>Chemie der anorganischen<br>Arzneistoffe, Hilfsstoffe und<br>Schadstoffe (unter Einbeziehung<br>von Arzneibuchmethoden) | Ü 12 SWS                                 | (168 Std.)           | 1. Sem.                      | scheinpflichtig                         |
| A 4                                                                                   | Chemische Nomenklatur                                                                                                                                 | S 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 2. Sem.                      | scheinpflichtig                         |
| A 5                                                                                   | Chemie für Pharmazeuten II                                                                                                                            | V 2 SWS                                  | (28 Std.)            | 3. Sem.                      |                                         |
| A 6                                                                                   | Toxikologie der Hilfsstoffe<br>und Schadstoffe II (organisch)                                                                                         | S 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 3. Sem.                      | testatpflichtig                         |
| A 7                                                                                   | Stereochemie                                                                                                                                          | S 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 3. Sem.                      | scheinpflichtig                         |
| A 8                                                                                   | Chemie einschließlich der<br>Analytik der organischen<br>Arzneistoffe, Hilfsstoffe und<br>Schadstoffe                                                 | Ü 12 SWS                                 | (168 Std.)           | 3. Sem.                      | scheinpflichtig                         |
| <b>Stoffgebiet B:</b> Pharmazeutische Analytik                                        |                                                                                                                                                       |                                          |                      |                              |                                         |
| B 1                                                                                   | Pharmazeutische/Medizinische<br>Chemie I                                                                                                              | V 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 1. Sem.                      |                                         |
| B 2                                                                                   | Pharmazeutische/Medizinische<br>Chemie II                                                                                                             | V 1 SWS                                  | (14 Std.)            | 2. Sem.                      |                                         |
|                                                                                       |                                                                                                                                                       |                                          |                      |                              | <b>Testat C2 und<br/>Schein A3</b>      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                       |                                          |                      |                              | <b>Testat A2 und<br/>Scheine A3, B4</b> |

|                                                                               |                                                                                                          |     |        |            |         |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------|--------------------------------------|
| B 3                                                                           | Einführung in die instrumentelle Analytik                                                                | V   | 3 SWS  | (42 Std.)  | 4. Sem. | Schein A3                            |
| B 4                                                                           | Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (unter Einbeziehung von Arzneibuchmethoden) | Ü   | 10 SWS | (140 Std.) | 2. Sem. |                                      |
| B 5                                                                           | Instrumentelle Analytik                                                                                  | Ü   | 12 SWS | (168 Std.) | 4. Sem. |                                      |
| Stoffgebiet C: Wissenschaftliche Grundlagen, Mathematik und Arzneiformenlehre |                                                                                                          |     |        |            |         | Testat A 6 und<br>Scheine A3, B4, A8 |
| C 1                                                                           | Physik für Pharmazeuten                                                                                  | V   | 3 SWS  | (42 Std.)  | 1. Sem. |                                      |
| C 2                                                                           | Pharmazeutische und medizinische Terminologie                                                            | S   | 1 SWS  | (14 Std.)  | 1. Sem. |                                      |
| C 3                                                                           | Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten                                                 | V+Ü | 2 SWS  | (28 Std.)  | 1. Sem. | scheinpflichtig                      |
| C 4                                                                           | Physikalische Übungen für Pharmazeuten                                                                   | Ü   | 2 SWS  | (28 Std.)  | 2. Sem. |                                      |
| C 5                                                                           | Grundlagen der Arzneiformenlehre                                                                         | V   | 2 SWS  | (28 Std.)  | 2. Sem. | scheinpflichtig                      |
| C 6                                                                           | Geschichte der Naturwissenschaften unter bes. Berücksichtigung der Pharmazie                             | V   | 1 SWS  | (14 Std.)  | 1. Sem. |                                      |
| C 7                                                                           | Grundlagen der physikalischen Chemie                                                                     | V   | 2 SWS  | (28 Std.)  | 1. Sem. | Schein A3                            |
| C 8                                                                           | Arzneiformenlehre                                                                                        | Ü   | 5 SWS  | (70 Std.)  | 2. Sem. |                                      |
| C 9                                                                           | Physikalisch-chemische Übungen für Pharmazeuten                                                          | Ü   | 2 SWS  | (28 Std.)  | 1. Sem. |                                      |

## Pflanzen)

|      |                                                                                                                             |     |       |           |                                 |                 |                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|
| D 2  | Allgemeine Biologie für Pharmazeuten II (Cytologie)                                                                         | V   | 1 SWS | (14 Std.) | 2. Sem.                         |                 |                            |
| D 3  | Allgemeine Biologie für Pharmazeuten III (Systematische Einteilung der pathogenen und arzneistoffproduzierenden Organismen) | V   | 3 SWS | (42 Std.) | 2. oder 3. Sem. <sup>(WS)</sup> |                 |                            |
| D 4  | Mikrobiologie                                                                                                               | V   | 1 SWS | (14 Std.) | 2. Sem.                         |                 |                            |
| D 5  | Grundlagen der Ernährungslehre                                                                                              | V   | 1 SWS | (14 Std.) | 3. Sem.                         |                 |                            |
| D 6  | Grundlagen der Anatomie und Physiologie (Teil: Anatomie)                                                                    | V   | 1 SWS | (14 Std.) | 3. Sem.                         |                 |                            |
| D 7  | Mikrobiologie                                                                                                               | Ü   | 3 SWS | (42 Std.) | 2. Sem.                         | scheinpflichtig |                            |
| D 8  | Zytologische und histologische Grundlagen der Biologie                                                                      | Ü   | 2 SWS | (28 Std.) | 3. Sem.                         |                 |                            |
| D 9  | Arzneipflanzen-Exkursionen, Bestimmungsübungen                                                                              | Ü+E | 2 SWS | (28 Std.) | 3. oder 4. Sem. <sup>(SS)</sup> | scheinpflichtig |                            |
| D 10 | Allgemeine Biologie für Pharmazeuten IV (Physiologie der pathogenen und arzneistoffproduzierenden Organismen)               | V   | 2 SWS | (28 Std.) | 4. Sem.                         |                 |                            |
| D 11 | Grundlagen der Biochemie                                                                                                    | V   | 2 SWS | (28 Std.) | 4. Sem.                         |                 |                            |
| D 12 | Physiologie (Teil: Physiologie) Pharmazeutische Biologie I (Untersuchungen arzneistoffproduzierender Organismen)            | Ü   | 3 SWS | (42 Std.) | 3. Sem.                         | scheinpflichtig | D1 und praktischer Teil D7 |
| D 13 | Kursus der Physiologie                                                                                                      | Ü   | 2 SWS | (28 Std.) | 3./4. Sem.                      | scheinpflichtig |                            |
| D 14 | Pharmazeutische Biologie II (Pflanzliche Drogen)                                                                            | Ü   | 3 SWS | (42 Std.) | 4. Sem.                         | scheinpflichtig | Praktischer Teil D12       |

|     |                                                                             |   |       |           |                        |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---|-------|-----------|------------------------|-----------------------------------------------------|
| E 1 | Pathophysiologie/<br>Pathobiochemie I, II, III, IV                          | V | 3 SWS | (42 Std.) | 5., 6., 7. und 8. Sem. | Zulassung zum<br>1. Abschnitt der<br>Pharm. Prüfung |
| E 2 | Biochemie und Molekular-<br>Biologie                                        | V | 2 SWS | (28 Std.) | 5. Sem.                |                                                     |
| E 3 | Grundlagen der klinischen<br>Chemie und der Pathobiochemie                  | V | 2 SWS | (28 Std.) | 5. Sem.                |                                                     |
| E 4 | Biochemische Untersuchungs-<br>methoden einschließlich<br>Klinischer Chemie | Ü | 7 SWS | (98 Std.) | 5. Sem.                |                                                     |

|     |                                                                         |   |        |            |                  |                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|------------------|-----------------------------------------------|
| F 1 | Pharmazeutische Technologie einschließlich Medizinprodukten I, II, III  | V | 7 SWS  | (98 Std.)  | 5., 6.u. 7. Sem. |                                               |
| F 2 | Biopharmazie einschließlich arzneiformenbezogener Pharmakokinetik I, II | V | 2 SWS  | (28 Std.)  | 5. u. 6. Sem.    |                                               |
| F 3 | Qualitätssicherung bei der Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln    | S | 1 SWS  | (14 Std.)  | 6. Sem.          | 1. Abschnitt der Pharm. Prüfung               |
| F 4 | Biopharmazie einschließlich arzneiformenbezogener Pharmakokinetik       | S | 2 SWS  | (28 Std.)  | 6. Sem.          | 1. Abschnitt der Pharm. Prüfung und Schein H2 |
| F 5 | Pharmazeutische Technologie einschließlich Medizinprodukten             | Ü | 14 SWS | (196 Std.) | 6. Sem.          | 1. Abschnitt der Pharm. Prüfung und Schein H2 |

**Stoffgebiet G: Biogene Arzneistoffe**

|     |                                                                                            |   |       |           |               |                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|-----------|---------------|------------------------|
| G 1 | Immunologie, Impfstoffe und Sera                                                           | V | 2 SWS | (28 Std.) | 5. Sem.       |                        |
| G 2 | Pharmazeutische Biologie I,II: Arzneipflanzen, biogene Arzneistoffe, Biotechnologie        | V | 6 SWS | (84 Std.) | 6. u. 7. Sem. |                        |
| G 3 | Pharmazeutische Biologie III (Biologische und phyto-chemische Untersuchungen)              | Ü | 6 SWS | (84 Std.) | 7. Sem.       | scheinpflichtig        |
| G 4 | Biogene Arzneimittel (Phyto-pharmaka, Antibiotika, gentechnisch hergestellte Arzneimittel) | S | 3 SWS | (42 Std.) | 8. Sem.       | testatpflichtig        |
|     |                                                                                            |   |       |           |               | <b>Scheine D14, E4</b> |

**Stoffgebiet H: Medizinische Chemie und Arzneistoffanalytik**

|     |                                                                                                                                                                                |   |        |            |                       |                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
| H 1 | Pharmazeutische/Medizinische Chemie III, IV, V, VI                                                                                                                             | V | 11 SWS | (154 Std.) | 5., 6., 7. u. 8. Sem. |                                                      |
| H 2 | Arzneistoffanalytik unter besonderer Berücksichtigung der Arzneibücher (Qualitätskontrolle und –sicherung bei Arzneistoffen) und der entsprechenden Normen für Medizinprodukte | Ü | 8 SWS  | (112 Std.) | 5. Sem.               | scheinpflichtig                                      |
| H 3 | Arzneimittelanalytik (Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen)                                                                                      | Ü | 12 SWS | (168 Std.) | 8. Sem.               | scheinpflichtig                                      |
|     |                                                                                                                                                                                |   |        |            |                       | <b>Scheine E4, H2</b>                                |
|     |                                                                                                                                                                                |   |        |            |                       | <b>Zulassung zum 1. Abschnitt der Pharm. Prüfung</b> |

**Stoffgebiet I: Pharmakologie und Klinische Pharmazie**

|     |                                                    |   |       |           |                       |                  |
|-----|----------------------------------------------------|---|-------|-----------|-----------------------|------------------|
| I 1 | Pharmakologie und Toxikologie I, II, III, IV       | V | 6 SWS | (84 Std.) | 5., 6., 7. u. 8. Sem. |                  |
| I 2 | Krankheitslehre I, II, III, IV                     | V | 4 SWS | (56 Std.) | 5., 6., 7. u. 8. Sem. |                  |
| I 3 | Pharmakoepidemiologie und Pharmakoökonomie         | V | 1 SWS | (14 Std.) | 6. Sem                |                  |
| I 4 | Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker              | V | 1 SWS | (14 Std.) | 5. Sem.               |                  |
| I 5 | Pharmakotherapie I, II                             | V | 2 SWS | (28 Std.) | 7. u. 8. Sem.         |                  |
| I 6 | Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs | Ü | 6 SWS | (84 Std.) | 7. Sem.               | scheinpflichtig  |
| I 7 | Pharmakoepidemiologie und Pharmakoökonomie         | S | 1 SWS | (14 Std.) | 6., 7. u. 8. Sem.     | <b>Schein E4</b> |
| I 8 | Klinische Pharmazie                                | S | 6 SWS | (84 Std.) | 6., 7. u. 8. Sem.     | scheinpflichtig  |
| I 9 | Pharmakotherapie                                   | Ü | 2 SWS | (28 Std.) | 8. Sem.               | scheinpflichtig  |

**Stoffgebiet K: Wahlpflichtfach**

|     |                 |     |       |            |            |                 |
|-----|-----------------|-----|-------|------------|------------|-----------------|
| K 1 | Wahlpflichtfach | S+Ü | 8 SWS | (112 Std.) | 7./8. Sem. | scheinpflichtig |
|-----|-----------------|-----|-------|------------|------------|-----------------|

<sup>(ss)</sup> Die Veranstaltung wird nur in einem Sommersemester angeboten

<sup>(ws)</sup> Die Veranstaltung wird nur in einem Wintersemester angeboten