

**Studienordnung  
für den Studiengang Pharmazie Diplom  
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
vom 27. April 2000**

Aufgrund von § 2 Abs. 1 i. V. m. 16 Abs. 1 des Landeshochschulgesetzes (LHG) vom 9. Februar 1994 (GVOBl. M-V S. 293) erlässt der Senat der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die folgende Studienordnung für den Studiengang Pharmazie Diplom als Satzung:

**I n h a l t**

**Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufnahme
- § 3 Studienziel
- § 4 Studienabschluss ,Dauer und Gliederung des Studiums
- § 5 Veranstaltungsarten
- § 6 Ordnungsgemäßes Studium
- § 7 Leistungskontrollen
- § 8 Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 9 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 10 Ordnungsregeln
- § 11 Bescheinigungen
- § 12 Berufspraktische Tätigkeit
- § 13 Studienberatung

**Zweiter Abschnitt : Grundstudium**

- § 14 Studiengegenstand
- § 15 Lehrveranstaltungen

**Dritter Abschnitt: Hauptstudium**

- § 16 Studiengegenstand
- § 17 Lehrveranstaltungen

**Vierter Abschnitt: Schlussbestimmungen**

- § 18 Personenbezeichnung
- § 19 Übergangsregelungen
- § 20 Inkrafttreten

**Anhang:**

Anlage 1 Voraussetzungen für die Zulassung zu Pflichtveranstaltungen

Anlage 2 Leistungsnachweise für die Testierung von Pflichtveranstaltungen

## **Erster Abschnitt Allgemeiner Teil**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Fachprüfungsordnung vom 03.07.1997 das Studium im Studiengang Pharmazie Diplom an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald Inhalt, Aufbau und Schwerpunkte des Studiums.

### **§ 2 Studienaufnahme**

Das Studium im Studiengang Pharmazie Diplom kann im Wintersemester aufgenommen werden. Die Voraussetzungen für die Immatrikulation regelt die Immatrikulationsordnung der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Die Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich im Jahresrhythmus (Studienjahr) angeboten.

### **§ 3 Studienziel**

Ziel der Ausbildung ist, den künftigen Diplompharmazeuten mit solchen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu versehen, dass er als Arzneimittelfachmann vor allem in Bereichen der Forschung, Entwicklung, Herstellung, Prüfung von Arzneimitteln, im Umweltschutz und verwandten Gebieten flexibel einsetzbar ist.

### **§ 4 Studienabschluss, Dauer und Gliederung des Studiums**

- (1) Der Studiengang Pharmazie Diplom wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen.
- (2) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit der Diplomprüfung abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt neun Semester.
- (3) Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte.
  1. Der erste, viersemestrige Studienabschnitt (Grundstudium), wird mit der Diplomvorprüfung abgeschlossen. In die Ausbildung ist ein Industriepraktikum von acht Wochen integriert.
  2. Der zweite, fünfsemestrige Studienabschnitt (Hauptstudium) wird mit der Diplomprüfung abgeschlossen. Sie besteht aus:
    - a) der Fachprüfung in drei Prüfungsfächern und
    - b) der Anfertigung der Diplomarbeit und deren Verteidigung.

Das letzte Semester ist Prüfungssemester.

- (4) Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen beträgt 246 Semesterwochenstunden.

## **§ 5 Veranstaltungsarten**

(1) die Studieninhalte werden insbesondere in Vorlesungen, Seminaren, Praktischen Übungen vermittelt.

1. Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes; der Vortragscharakter überwiegt.
2. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen die Studenten durch Referate und/oder Hausarbeiten sowie Diskussionen in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden.
3. Praktische Übungen sind durch die eigenständige Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf wissenschaftliche Fragestellungen gekennzeichnet. Sie dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und fördern das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher und berufspraktischer Aufgaben.

(2) Über die in Abs. 1 genannten Lehrveranstaltungen hinaus werden zur Vertiefung der Kenntnisse weitere Lehrveranstaltungen angeboten. Dazu zählen auch Übungen, Kolloquien und Exkursionen.

## **§ 6 Ordnungsgemäßes Studium**

(1) Ein ordnungsgemäßes Studium setzt voraus

- a) bis zur Diplomvorprüfung  
die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen gemäß § 15 und den Nachweis des Industriepraktikums gemäß § 12,
- b) bis zur Diplomprüfung  
die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen gemäß § 17.

(2) Die Fakultät bietet weitere Lehrveranstaltungen an, die der Erweiterung und Vertiefung naturwissenschaftlicher Kenntnisse dienen. Im Hinblick auf ergänzende Lehrveranstaltungen kooperiert sie darüber hinaus mit anderen Fakultäten.

(3) Der Besuch von Lehrveranstaltungen wird durch vom Studenten selbst vorzunehmende Eintragungen im Studienbuch nachgewiesen. Die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme wird durch Bescheinigungen nachgewiesen.

(4) Eine Bescheinigung über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung wird erteilt aufgrund regelmäßiger Teilnahme, Absolvierung der geforderten Studienleistungen und im Rahmen oder am Ende der Veranstaltung zu erbringender, mit mindestens „bestanden“ bewerteter Leistungskontrollen (§ 7).

(5) Regelmäßige Teilnahme liegt vor, wenn der Student nicht mehr als 10 Prozent der Veranstaltung ferngeblieben ist. Wird dieser Wert aus wichtigem Grund (§ 7 Abs. 3) überschritten, können für die Lehrveranstaltungen, sofern Art und Umfang der Veranstaltung das zulassen, Möglichkeiten zur Kompensation des Versäumten angeboten

werden. Die Entscheidung darüber obliegt dem verantwortlichen Hochschullehrer. Im Falle der Kompensation braucht die Lehrveranstaltung nicht wiederholt zu werden.

(6) Art und Umfang der geforderten Studienleistungen zur Erlangung eines Leistungsnachweises werden nach pflichtgemäßem Ermessen durch die verantwortlichen Hochschullehrer bestimmt und bis spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung in schriftlicher Form bekannt gegeben.

(7) Für die Teilnahme an Seminaren und praktischen Übungen ist die persönliche Anmeldung bei dem verantwortlichen Hochschullehrer bzw. dem von ihm Beauftragten in der angegebenen Frist (Ausschlussstermin) notwendig.

(8) Unbeschadet der Freiheit des Studenten, den zeitlichen und organisatorischen Ablauf seines Studium selbst verantwortlich zu planen, wird der Studienablauf gemäß Studienplan als zweckmäßig empfohlen. Der Studienplan wird durch Aushang bekannt gemacht.

## **§ 7 Leistungskontrollen**

(1) Leistungskontrollen können in schriftlicher Form (Klausuren, auch multiple choice), in mündlicher Form (Testate, Kolloquien) sowie als Kombination vorstehender Möglichkeiten am Ende (Abschlussprüfung) und im Rahmen (Zwischenprüfung) der Veranstaltungen gefordert werden. Art und Umfang sowie Termine für die geforderten Leistungskontrollen werden spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung in schriftlicher Form bekannt gegeben. Die Prüfungsinhalte richten sich nach der Prüfungsordnung.

(2) Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn 60 Prozent der Maximalpunktzahl erreicht wurden.

(3) Für die Prüfungen nach Abs. 1 werden zwei Termine angeboten. Die unentschuldigete Säumnis eines Termins einer Leistungskontrolle ohne Nachweis eines wichtigen Grundes hat den Verfall dieses Termins für den Studierenden zur Folge. Bei Vorliegen eines wichtigen Grundes kann der Termin nachgeholt werden. Als Nachweis eines wichtigen Grundes im Falle einer Krankheit kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Über das Vorliegen eines wichtigen Grundes, außer Krankheit, entscheidet der verantwortliche Hochschullehrer.

(4) Wurde eine erforderliche Leistung (Abschluss- oder Zwischenprüfung) im ersten Termin nicht erbracht oder nicht bestanden, so kann im Rahmen des zweiten angebotenen Termine der nicht erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltung ein weiterer Versuch unternommen werden. Dabei ist der jeweils zweite Termin nach Möglichkeit so zu bestimmen, dass dem Studenten ein rechtzeitiges Nachreichen der erforderlichen Nachweise zum nächsten Prüfungstermin der Diplomvor- bzw. Diplomprüfung möglich ist.

(5) Für den Fall, dass die Abschlussleistung im Rahmen der angebotenen Termine eines Semesters nicht erbracht werden konnte, kann die Lehrveranstaltung als solche einmal wiederholt werden. Für die Wiederholung der Veranstaltung findet § 9 dieser Ordnung Anwendung. Über Art und Umfang des zu wiederholenden Pensums entscheidet der verantwortliche Hochschullehrer.

## **§ 8**

### **Zugangsvoraussetzungen für einzelne Lehrveranstaltungen**

- (1) Zu den Lehrveranstaltungen nach § 15 und § 17 sind nur an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald ordentlich immatrikulierte Studenten des Studienganges Pharmazie Diplom zugangsberechtigt.
- (2) Ein Student gemäß Abs. 1 ist nur dann zu einer Lehrveranstaltung gemäß §§ 15 und 17 jeweils Abs. 2 und 3 zugangsberechtigt, wenn die folgenden fachlichen Voraussetzungen (Anlage 1) erfüllt sind:
- a) Vorhandensein der durch Vorlesungen oder andere Lehrveranstaltungen erworbenen erforderlichen Grundkenntnisse für das jeweilige Fachgebiet. Die Erfüllung dieser Voraussetzung kann vor der Lehrveranstaltung durch Leistungskontrolle (Zugangsprüfung) abgeprüft werden und ist auf Antrag zu bescheinigen. Für die Zugangsprüfung gilt das in § 7 für die Zwischenprüfung Geregelte entsprechend. Art, Umfang und Termin einer Zugangsprüfung wird bis spätestens zum Ende der vorangehenden Vorlesungszeit schriftlich bekannt geben.
  - b) Vorlage bereits erworbener Bescheinigungen nach § 11, die nach dem Studienplan Voraussetzung für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung sind.
- (3) Teilleistungen, die bereits an anderen Universitäten erbracht wurde, werden nicht anerkannt.
- (4) Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums ist erst nach bestandener Diplomvorprüfung möglich.

## **§ 9**

### **Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Zahl der für die einzelnen Praktika und Seminare zur Verfügung stehenden Arbeitsplätze kann eine Beschränkung der Zulassung zu Lehrveranstaltungen notwendig machen.
- (2) Die Auswahl unter den Studierenden, die sich rechtzeitig bis zu dem festgesetzten Termin gemeldet haben und die nach der Studienordnung die erforderlichen Voraussetzungen für die Teilnahme erfüllen, richtet sich nach folgender Rangfolge:
- 1. Rang: der Studierende ist in dem Fachsemester eingeschrieben, in dem die Lehrveranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist.
  - 2. Rang: der Studierende ist ein Fachsemester höher eingeschrieben als zu 1., oder er ist Wiederholer und nimmt den für ihn erstmöglichen folgenden Wiederholungstermin wahr.
  - 3. Rang: der Studierende ist zwei Fachsemester höher eingeschrieben als zu 1.
  - 4. Rang: sonstige weitere Bewerber.

Bei gleichem Rang entscheidet das Los.

(3) Die Zahl der Fachsemester im Sinne des Abs. 2 bestimmt sich nach dem Semester, zu dem der Student an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald im Studiengang Pharmazie Diplom immatrikuliert ist.

(4) Auf Antrag kann zur Vermeidung von Härtefällen von der Rangfolge abgewichen werden. Der Antrag ist an den verantwortlichen Hochschullehrer zu stellen; dieser entscheidet.

(5) Der Studierende hat zu Beginn der Lehrveranstaltungen gemäß §§ 15 und 17 jeweils Abs. 2 und 3 persönlich seinen Arbeitsplatz einzunehmen. Ein Arbeitsplatz, der zum ersten Termin der Lehrveranstaltung von dem betreffenden Studierenden ohne Nachweis eines wichtigen Grundes nicht eingenommen worden ist, gilt als nicht besetzt und kann einem anderen Bewerber zugeteilt werden. Als Nachweis im Falle einer Krankheit kann die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden.

## **§ 10 Ordnungsregeln**

(1) Versucht ein Student bei der Erbringung eines Leistungsnachweises, das Ergebnis seiner Leistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, so kann die Leistung mit "nicht ausreichend" bewertet werden. Stimmen die Leistungen zweier Studenten in einer Weise überein, die das Vorliegen eines Täuschungsversuchs begründet, so können beide Arbeiten mit "nicht ausreichend" bewertet werden, es sei denn, die Zuordnung der Leistung zu einer bestimmten Person ist in geeigneter Weise zur Überzeugung des verantwortlichen Hochschullehrers ermittelt.

(2) Ein Student, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Leistungskontrolle stört, kann von der Aufsichtsperson von der Leistungskontrolle ausgeschlossen werden, in diesem Falle gilt die Leistung als "nicht ausreichend" bewertet.

(3) Die Entscheidungen gemäß Abs.1 und 2 trifft der verantwortliche Hochschullehrer.

## **§ 11 Bescheinigungen**

(1) Über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen gemäß §§ 15 und 17 jeweils Ziffer 2 und 3 werden durch den Leiter der Veranstaltung Bescheinigungen ausgestellt.

(2) Bescheinigungen verwahrt der Leiter der Veranstaltung nicht länger als bis zum Ende des folgenden Semesters.

(3) Arbeiten, die als Grundlage zur Erteilung eines Leistungsnachweises dienen, bewahrt der Leiter der Veranstaltung nicht länger als bis zum Ende des folgenden Semesters auf.

(4) Einsichtnahme in Arbeiten, die Zugangsvoraussetzung für die Lehrveranstaltungen oder Grundlage für die Erteilung eines Leistungsnachweises sind, wird Studenten auf

Antrag in angemessener Frist gewährt, wenn der Student ein berechtigtes Interesse geltend machen kann. Der Antrag ist an den verantwortlichen Hochschullehrer zu stellen.

## **§ 12 Berufspraktische Tätigkeit**

(1) In der lehrveranstaltungsfreien Zeit ist ein ganztägiges berufsbezogenes Praktikum in der Industrie von acht Wochen vor Meldung zur Diplomvorprüfung zu absolvieren und durch eine entsprechende Bescheinigung nachzuweisen.

(2) Das Praktikum hat der Student selbst zu organisieren. Die Durchführung des Praktikums liegt nicht in der Verantwortung der Fakultät.

## **§ 13 Studienberatung**

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Beratungsstelle der Ernst-Moritz-Arndt-Universität während der angegebenen Sprechzeiten.

(2) Die fachspezifische Studienberatung in dem Studiengang Pharmazie Diplom erfolgt durch die von der Fakultät benannten Studienberater in ihren Sprechstunden. Den Studierenden wird die Inanspruchnahme einer Studienberatung empfohlen. Dies gilt insbesondere für Studienanfänger und bei Wechsel des Studienortes oder des Studienfaches.

## **Zweiter Abschnitt Grundstudium**

### **§ 14 Studiengegenstand**

Studiengegenstand bis zur Diplomvorprüfung sind die begrifflichen, inhaltlichen, systematischen und methodischen Grundlagen der Arzneimittelwissenschaften, insbesondere Grundlagen der:

Allgemeinen, anorganischen, organischen und analytischen Chemie  
Pharmazeutischen Biologie  
Physik, physikalischen Chemie und pharmazeutischen Technologie.

### **§ 15 Lehrveranstaltungen**

Im Grundstudium werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen bis zur Diplomvorprüfung angeboten:

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
<b><u>1. Vorlesungen:</u></b>	
1. Allgemeine und anorganische Chemie	4
2. Organische Chemie	4
3. Arzneistoffsynthese	2
4. Pharmazeutische Chemie I/Analytik	1
5. Pharmazeutische Chemie II/DAB	2
6. Grundlagen der Biologie für Pharmazeuten	3
7. Systematik der Arzneipflanzen, Mikroorganismen u. Viren	2
8. Morphologie, Anatomie u. Histologie der Pflanzen	1
9. Medizinische Mikrobiologie einschließlich Hygiene	2
10. Grundlagen der Arzneiformenlehre	2
11. Physik für Pharmazeuten	4
12. Grundlagen der physikalischen Chemie für Pharmazeuten	2
<b><u>2. Seminare</u></b>	
1. Einführung in die anorganische Analytik	1
2. Einführung in die organische Analytik	1
3. Chemische Nomenklatur	1
4. Stereochemie	1
5. Einführung in die instrumentelle Analytik	2
6. Pharmazeutische und medizinische Terminologie	1
7. Mathematik für Naturwissenschaftler	2
<b><u>3. Praktische Übungen</u></b>	
1. Qualitative anorganische Analyse	16
2. Quantitative anorganische Analyse	10
3. Instrumentelle Analytik	13
4. Pharmazeutische Chemie I (organ.-chem. Arzneistoffe)	15
5. Arzneiformenlehre I	6
6. Pharmazeutische Biologie I (Morphologie und Anatomie)	4
7. Zytologische und histochemische Grundlagen der Biologie	2
8. Bestimmungsübungen, Arzneipflanzenexkursionen	2
9. Physikalische Übungen für Pharmazeuten	2
10. Physikalisch-chemische Übungen für Pharmazeuten	2
11. Mikrobiologie	3

**Dritter Abschnitt  
Hauptstudium**

**§ 16  
Studiengegenstand**

Bis zur Diplomprüfung wird unter Vertiefung und Erweiterung der bis zur Diplomvorprüfung erworbenen Kenntnisse ein umfassendes Wissen der Arzneimittellwissenschaften vermittelt, insbesondere

Pharmazeutische/Medizinische Chemie  
 Arzneiformenlehre  
 Biopharmazie  
 Pharmazeutische Biologie  
 Pharmakologie  
 Toxikologie.

## § 17 Lehrveranstaltungen

Im Hauptstudium werden folgende obligatorische Lehrveranstaltungen bis zur Diplomprüfung angeboten:

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
<b><u>1. Vorlesungen:</u></b>	
1. Pharmazeutische/Medizinische Chemie	8
2. Spezielle Gebiete der Pharmazeutischen/ Medizinischen Chemie	4
3. Pharmazeutische Chemie III/Arzneianalyse	2
4. Grundlagen der Klinischen Chemie	2
5. Pharmazeutische Biologie	8
6. Grundlagen der Biochemie einschl. der Biotechnologie	2
7. Arzneiformenlehre	4
8. Biopharmazie	4
9. Grundlagen der Anatomie und Physiologie	4
10. Pathophysiologie	3
11. Pharmakologie einschl. Toxikologie	8
12. Immunologie	1
<b><u>2. Seminare:</u></b>	
1. Anforderungen des Arzneibuchs an die Herstellung von Arzneiformen	1
2. Pharmazeutisch-technologische und biopharmazeutische Analysenmethoden	1
3. Fertigarzneimittel	2
4. Pharmazeutische Hilfsstoffe (zum Praktikum)	1
5. Pharmakokinetische Grundlagen (zum Praktikum)	1
<b><u>3. Praktische Übungen:</u></b>	
4. Pharmazeutische Chemie II (Arzneibuchuntersuchungen)	14
5. Pharmazeutische Chemie III (Toxikologie, Arzneimittel- untersuchungen)	16
6. Pharmazeutische Biologie II (Drogenuntersuchungen)	3
7. Pharmazeutische Biologie III (Phytochemische Methoden und Arzneibuchuntersuchungen)	8
8. Arzneiformenlehre II	9
9. Biopharmazie	8
10. Biochemische Untersuchungsmethoden einschließlich Klinische Chemie	11
11. Kursus der Physiologie	2
12. Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs	8

## **Vierter Abschnitt Schlussbestimmungen**

### **§ 18 Personenbezeichnung**

Werden in dieser Ordnung für Personen Bezeichnungen in männlicher Form verwendet, gelten diese für Frauen in weiblicher Form.

### **§ 19 Übergangsregelungen**

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studenten, auf die die Fachprüfungsordnung für den Studiengang Pharmazie Diplom insgesamt Anwendung findet.

(2) Im übrigen gilt diese Studienordnung, soweit sie für den Studenten keine Schlechterstellung bedeutet. Insbesondere genießen die Studenten Vertrauensschutz dahingehend, dass der Besuch der aufgrund des bisherigen Studienplanes angebotenen Lehrveranstaltungen als ordnungsgemäßes Studium gilt.

### **§ 20 Inkrafttreten**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Greifswald, den 27. April 2000

Der Rektor  
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald  
Universitätsprofessor Dr. jur. Jürgen Kohler

**Anlage 1**  
(zu § 8 Abs. 2 )

**Voraussetzungen für die Zulassung zu praktischen Übungen**

Die Teilnahme an Pflichtveranstaltungen setzt die Immatrikulation für das Studienfach Pharmazie Diplom voraus. Spezielle Anforderungen für die Zulassung sind nachfolgend aufgeführt.

Praktische Übungen bis zur Diplomvorprüfung:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Quantitative anorganische Analyse                         | Grundvorlesung allgemeine und anorganische Chemie<br>Bescheinigung für prakt. Übung „Qualitative anorgan. Analyse“            |
| 2. Arzneiformenlehre I                                       | Vorlesung Grundlagen der Arzneiformenlehre  |
| 3. Pharmazeutische Biologie I (Morphologie und Anatomie)     | Vorlesung Morphologie, Anatomie u. Histologie d. Pflanzen   |
| 4. Zytologische und histochemische - Grundlagen der Biologie | Teil Zytologie d. Vorlesung Grundlagen der pharm. Biologie  |
| 5. Pharmazeutische Chemie I (organische Arzneistoffe)        | Grundvorlesung organische Chemie, Bescheinigung für prakt. Übung „Qualitative anorgan. Analyse“                               |
| 6. Physikalische Übungen für Pharmazeuten                    | Vorlesung Physik für Pharmazeuten   |
| 7. Instrumentelle Analytik                                   | Vorlesung Instrument. Analytik, Bescheinigung Prakt. Übung „Qualitative anorgan. Analyse“ und „Quantitative anorgan. Analyse“ |
| 8. Mikrobiologie   | Vorlesung Medizin. Mikrobiologie einschließl. Hygiene   |
| 9. Physikalisch-chemische Übungen für Pharmazeuten           | Vorlesung Grundlagen der physikal. Chemie   |

Praktische Übungen bis zur Diplomprüfung

- |  |  |
|--|--|
| 10. Biochemische Untersuchungsmethoden einschließlich Klinische Chemie | Vorlesungen Biochemie und Klinische Chemie |
| 11. Pharmazeutische Chemie II  | Vorlesung Pharm. Chemie II/DAB             |

(Arzneibuchuntersuchungen)

- |  |  |
|--|--|
| 12. Arzneiformenlehre II   | Vorlesung Pharmazeutische Technologie  |
| 13. Biopharmazie   | Vorlesung Biopharmazie<br>Bescheinigung für prakt. Übung<br>„Arzneiformenlehre II“                             |
| 14. Kursus der Physiologie   | Vorlesung Anatomie u. Physiologie, Pathophysiologie  |
| 15. Pharmazeutische Biologie II  | Vorlesung Pharm. Biologie  |
| 16. Pharmazeutische Biologie III (Phytochem. Methoden u. Arzneibuchuntersuchungen) | Vorlesung Pharm. Biologie<br>Bescheinigung für prakt. Übung<br>„Pharmazeutische Biologie II“                   |
| 17. Pharmazeutische Chemie III (Toxikologie, Arzneimitteluntersuchungen)           | Vorlesung Pharm. Chemie III/<br>Arzneianalyse<br>Bescheinigung für prakt. Übung<br>„Pharmazeutische Chemie II“ |
| 18. Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs                             | Vorlesung Grundlagen der Pharmakologie   |

**Empfohlener Studienplan – Pharmazie Diplom**  
gemäß § 6 Abs. 8 Studienordnung

**Grundstudium**

(Diplomvorprüfung)

	SWS	ECTS-Punkte
<b>1. Fachsemester</b>		<b>30</b>
<u>Vorlesungen:</u>		
Allgemeine und anorganische Chemie I	4	6
Grundlagen der Biologie für Pharmazeuten I	1	2
Morphologie, Anatomie und Histologie der Pflanzen	1	2
Physik für Pharmazeuten I	2	3
Grundlagen der Arzneiformenlehre	2	4
<u>Seminare:</u>		
Einführung in die anorganische Analytik	1	3
<u>Praktika:</u>		
Qualitative anorganische Analyse	16	10
 <b>2. Fachsemester</b>		<b>30</b>
<u>Vorlesungen:</u>		
Organische Chemie	4	6
Grundlagen der Biologie für Pharmazeuten II	2	4
Systematik der Arzneipflanzen, Mikroorganismen und Viren	2	3
Physik für Pharmazeuten II	2	3
<u>Seminare:</u>		
Mathematik für Naturwissenschaftler	2	2
Pharmazeutische und medizinische Terminologie	1	1
<u>Praktika:</u>		
Quantitative anorganische Analyse	10	7
Pharmazeutische Biologie I (Morphologie und Anatomie)	4	3
Zytologische und histochemische Grundlagen der Biologie	2	1
 <b>3. Fachsemester</b>		<b>30</b>
<u>Vorlesungen:</u>		
Arzneistoffsynthese	2	4
Grundlagen der physikalischen Chemie	2	3
Medizinische Mikrobiologie einschließlich Hygiene	2	2
<u>Seminare:</u>		
Chemische Nomenklatur	1	2
Stereochemie	1	2
Einführung in die instrumentelle Analytik	2	3

Praktika:

Pharmazeutische Chemie I (organische Arzneistoffe)	15	10
Arzneiformenlehre I	6	3
Physikalische Übungen für Pharmazeuten	2	1

**4. Fachsemester** **30**

Vorlesungen:

Pharmazeutische Chemie I	1	2
Pharmazeutische Chemie II/DAB	2	4

Seminare:

Einführung in die organische Analytik	1	3
---------------------------------------	---	---

Praktika:

Instrumentelle Analytik	13	16
Physikalisch-chemische Übungen für Pharmazeuten	2	2
Mikrobiologie	3	1
Bestimmungsübungen, Arznei- pflanzenexkursion	2	2

**Hauptstudium**  
(Diplomprüfung)

**5. Fachsemester** **30**

Vorlesungen:

Pharmazeutische/Medizinische Chemie I	4	5
Grundlagen der klinischen Chemie	2	3
Pharmazeutische Biologie I	4	5
Grundlagen der Biochemie einschließlich der Biotechnologie	2	3
Grundlagen der Anatomie und Physiologie	4	2
Grundlagen der allgem. Pharmakologie	2	2

Praktika:

Pharmazeutische Chemie II (Arzneibuchuntersuchungen)	14	9
Kursus der Physiologie	2	1

**6. Fachsemester** **30**

Vorlesungen:

Pharmazeutische/Medizinische II	4	5
Pharmazeutische Chemie III /Arzneianalyse	2	3
Pharmazeutische Biologie II	4	5
Pharmazeutische Technologie	4	5
Immunologie		1
Pathophysiologie	3	2
Pharmakologie I	2	2

Praktika:

Biochemische Untersuchungsmethoden einschließlich Klinische Chemie	11	7
---	----	---

<b>7. Fachsemester</b>		<b>30</b>
<u>Vorlesungen:</u>		
Biopharmazie	4	5
Pharmakologie II	2	2
Spezielle Gebiete der Pharmazeutischen/ Medizinischen Chemie I	2	3
<u>Seminare:</u>		
Anforderungen des Arzneibuchs an die Herstellung von Arzneiformen	1	2
Pharmazeutische Hilfsstoffe	1	2
Pharmazeutisch-technologische und biopharmazeutische Analysenmethoden	1	2
Pharmakokinetische Grundlagen	1	2
Fertigarzneimittel I	1	1
<u>Praktika:</u>		
Arzneiformenlehre II, Biopharmazie	17	8
Pharmazeutische Biologie II (Drogen)	3	1
Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs Teil I	2	2
<b>8. Fachsemester</b>		<b>30</b>
<u>Vorlesungen:</u>		
Pharmakologie III	2	2
Spezielle Gebiete der Pharmazeutischen/ Medizinischen Chemie II	2	3
<u>Seminare:</u>		
Fertigarzneimittel II	1	1
<u>Praktika:</u>		
Pharmazeutische Chemie III (Toxikologie, Arzneimitteluntersuchungen)	16	14
Pharmazeutische Biologie III (Phytochem. Methoden u. Arzneibuchuntersuchungen)	8	7
Pharmakologischer Demonstrationskurs Teil II	6	4
<b>9. Fachsemester</b>		
Diplomarbeit		

(Semesterwochenstunden beziehen sich auf 13 Wochen)