



Kurzinformation zum Studiengang

PHARMAZIE (Staatsexamen)

ALLGEMEINE FACHBESCHREIBUNG

Das Studium der Pharmazie wird bundesweit einheitlich durch die Approbationsordnung für Apotheker geregelt. Das Pharmaziestudium ist vor allem ein praktisches Studium in mehreren Teilgebieten, welche durch theoretische Unterrichtsveranstaltungen sinnvoll ergänzt werden. Dabei werden Praktika in den Fächern Pharmazeutische Chemie, Physik, Physikalische Chemie, Mikrobiologie, Biochemie, Medizinische Chemie, Pharmazeutische Biologie, Arzneiformenlehre, Klinische Pharmazie sowie Pharmakologie und Toxikologie vorgeschrieben.

Im Mittelpunkt der Ausbildung steht das Arzneimittel und der Auftrag des Gesetzgebers, zur Sicherstellung und ordnungsgemäßen Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln.

Dies umfasst insbesondere die Entwicklung, Herstellung, Prüfung, Lagerung, Abgabe und die Risikoerfassung von Arzneimitteln sowie die Information und Beratung über Arzneimittel und im Bereich Gesundheitsvorsorge.

Im Studium können nur ausgewählte Themen zu den oben genannten Teilbereichen angeboten werden. Es wird daher empfohlen, dass die Studierenden vom ersten Semester an eine selbständige Bearbeitung des Unterrichtsstoffes durchführen. Das zum Staatsexamen führende Studium der Pharmazie soll die heute für wissenschaftliches Arbeiten in diesem Fach benötigten Kenntnisse, Methoden und Fertigkeiten vermitteln sowie die Studierenden zu selbständigem Denken anleiten und zu verantwortlichem Handeln Sorgfalt führen.

Die wirtschaftliche Lage im Apothekerberuf hat sich über die Jahre hin im Großen und Ganzen als relativ krisenfest erwiesen. Vielfältige Berufsperspektiven bieten öffentliche Apotheken, Krankenhäuser, Pharmaindustrie, Bundeswehr, zahlreiche Untersuchungsinstitute, Verwaltungen und Behörden.

Eine Promotion bringt in der Industrie und Wirtschaft im allgemeinen gute Vorteile und ist ebenso im Bereich der Forschung für eine Hochschullaufbahn unerlässlich.

Bewerbung

Es besteht eine bundesweite Zulassungsbeschränkung für das Fach Pharmazie. Die Bewerbung ist an die Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) zu richten (Informationen: <http://www.ZVS.de>).

Bewerbungsschluss für das Wintersemester ist der 15. Juli und für das Sommersemester der 15. Januar. Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Informationen zu Bewerbung und Zulassung.

STUDIENVORAUSSETZUNGEN

Neben der Hochschulzugangsberechtigung, in der Regel das Abitur oder eine vom Hessischen Kultusministerium als gleichwertig anerkannte Vorbildung (§ 63 HHG) werden keine Eingangsvoraussetzungen verlangt. Auswahlverfahren für bes. Interessierte ohne Abitur befinden sich in Vorbereitung.

Nützlich ist ein Schwerpunkt der schulischen Ausbildung im naturwissenschaftlichen Bereich, Interesse an Heilberufen sowie Verantwortungsbewusstsein und experimentelles Geschick.

STUDIENBEGINN/STUDIENDAUER

Das Studium kann zum Wintersemester und zum Sommersemester aufgenommen werden. Der Studienordnung liegt eine Mindeststudienzeit von acht und eine Regelstudienzeit von neun Semestern zugrunde.

FREMDSPRACHENKENNTNISSE

Für diesen Studiengang sind keine Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen. Zum Studium wissenschaftlicher Literatur sind jedoch Englischkenntnisse unerlässlich und Französischkenntnisse wünschenswert.

PRAKTIKA

Die Prüfungsordnung schreibt keine Praktika vor, die vor Beginn des Studiums absolviert werden müssen. Neben Vorlesungen (V) und Seminaren (S) sind umfangreiche Praktika (P), Übungen (Ü) und Exkursionen (P) sowie im Grundstudium eine achtwöchige Famulatur und ein nach dem Zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung gelegenes Berufspraktikum zu absolvieren.

STUDIENAUFBAU

Das Studium ist gegliedert in ein viersemestriges **Grundstudium**, das mit dem Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung abgeschlossen wird, und ein viersemestriges Hauptstudium, das mit dem Zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung endet. Daran schließt sich eine zwölfmonatige praktische Ausbildung an.

Grundstudium:

Im Grundstudium werden die Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die Voraussetzung für die spezifisch pharmazeutischen Lehrinhalte des Hauptstudiums sind. Folgende Stoffgebiete sind Bestandteil des Grundstudiums:

- A** Pharmazeutische Analytik
- B** Wissenschaftliche Grundlagen, Mathematik und Arzneiformenlehre
- C** Allgemeine Chemie der Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe
- D** Grundlagen der Biologie und Humanbiologie

Folgende **Lehrinhalte** werden im **Grundstudium** angeboten. Zum Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung sind für verschiedene dieser Veranstaltungen Leistungsnachweise vorzulegen:

Pharmazeutische/Medizinische Chemie I	V
Chemie für Pharmazeuten	V
Allgemeine Biologie, Systematische Einteilung, Physiologie der pathogenen und arzneistoffproduzierenden Organismen	V
Grundlagen der Physikalischen Chemie	V
Physik für Pharmazeuten	V
Grundlagen der Biochemie	V
Grundlagen der Arzneiformenlehre	V
Grundlagen der Anatomie und Physiologie	V
Einführung in die Instrumentelle Analytik	V
Grundlagen der Ernährungslehre	V
Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten	V (+Ü)
Stereochemie	S
Chemische Nomenklatur	S
Toxikologie der Hilfsstoffe und Schadstoffe (Stoffchemie)	S
Einführung in die Allgemeine Chemie der Hilfsstoffe und Arzneistoffe	S
Pharmazeutische und medizinische Terminologie	S
Geschichte der Naturwissenschaften unter bes. Berücksichtigung der Pharmazie	S
Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (unter Einbeziehung von Arzneibuchmethoden)	P
Arzneiformenlehre 1	P
Arzneipflanzen-Exkursionen, Bestimmungsübung	P
Physikalisch-chemische Übungen für Pharmazeuten	P
Physikalische Übungen für Pharmazeuten	P
Allgemeine und analytische Chemie der anorganischen Arznei-, Hilfs- und Schadstoffe (unter Einbeziehung von Arzneibuchmethoden)	P
Pharmazeutische Chemie (ausschließlich der Analytik der organischen Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe)	P
Mikrobiologie	P
Zytologische u. histologische Grundlagen der Biologie	P
Instrumentelle Analytik	P
Pharmazeutische Biologie I	P
Pharmazeutische Biologie II (Pflanzl. Drogen)	P
Kursus der Physiologie	P

Famulatur

Durch die Famulatur sollen die Studierenden mit den pharmazeutischen Aufgaben vertraut gemacht werden und außerdem Einblick in Organisation und Betriebsabläufe, in die Rechtsvorschriften für Apotheken sowie in die Fachsprache erhalten. Die Famulatur ist während der lehrveranstaltungs-freien Zeiten des Studiums vor der Meldung zum Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung unter Leitung eines/r Apothekers/in gantztägig abzuleisten. Mindestens vier Wochen der Famulatur sind in einer öffentlichen Apotheke, die keine Zweigapotheke ist, abzuleisten; die übrige Zeit kann wahlweise auch in einer Krankenhaus- oder Bundeswehraphotheke, der pharmazeutischen Industrie oder einer Arzneimitteluntersuchungsstelle oder einer vergleichbaren Einrichtung einschließlich solcher der Bundeswehr abgeleistet werden.

Apothekenassistenten/innen und pharmazeutisch-technische Assistenten/innen müssen keine Famulatur absolvieren.

Hauptstudium

Im Hauptstudium werden erweiterte Kenntnisse und Fähigkeiten zu verschiedenen arzneistoffbezogenen Lehrinhalten vermittelt. Folgende Stoffgebiete sind Bestandteil des Hauptstudiums:

- E** Biochemie und Pathobiochemie
- F** Pharmazeutische Technologie und Biopharmazie
- G** Biogene Arzneistoffe
- H** Medizinische Chemie und Arzneistoffanalytik
- I** Pharmakologie und Klinische Pharmazie
- K** Wahlpflichtfach

Folgende Lehrinhalte werden im Hauptstudium angeboten. Zum Zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung sind für verschiedene dieser Veranstaltungen Leistungsnachweise vorzulegen:

Pharmazeutische/Medizinische Chemie II	V
Pharmazeutische/Medizinische Chemie III	V
Grundlagen der Klinischen Chemie und der Pathobiochemie	V
Biochemie und Molekularbiologie	V
Immunologie, Impfstoffe und Sera	V
Pathophysiologie/Pathobiochemie	V
Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker	V
Pharmazeutische Biologie: Arzneipflanzen, biogene Arzneistoffe, Biotechnologie	V
Pharmakologie und Toxikologie	V
Pharmazeutische Technologie einschl. Medizinprodukten	V
Biopharmazie einschl. arzneiformenbezogener Pharmakokinetik	V
Krankheitslehre	V
Pharmakoepidemiologie und Pharmakoökonomie	V+S
Pharmakotherapie	V+Ü)
Qualitätssicherung bei der Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln	S
Biopharmazie einschl. arzneiformenbezogener Pharmakokinetik	S
Biogene Arzneimittel (Phytopharmaka, Antibiotika, gentechnisch hergestellte Arzneimittel)	S
Klinische Pharmazie	S
Arzneistoffanalytik unter besonderer Berücksichtigung der Arzneibücher (Qualitätskontrolle und –sicherung bei Arzneistoffen) und der entsprechenden Normen für Medizinprodukte	P
Biochemische Untersuchungsmethoden einschl. Klinischer Chemie	P
Pharmazeutische Technologie einschl. Medizinprodukten	P
Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs	P
Pharmazeutische Biologie III	P
Arzneimittelanalytik, Drug-Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen	P
Wahlpflichtfach	P + S

Berufspraktikum

Die praktische Ausbildung findet nach dem Bestehen des Zweiten Abschnittes der Pharmazeutischen Prüfung statt. Sie gliedert sich in eine Ausbildung von:

1. 6 Monaten in einer öffentlichen Apotheke, die keine Zweigapotheke ist und
2. 6 Monate, die wahlweise in
 - einer Apotheke nach Nummer 1
 - einer Krankenhaus- oder Bundeswehrapotheke,
 - der pharmazeutischen Industrie,
 - einem Universitätsinstitut oder in anderen geeigneten wissenschaftlichen Institutionen einschl. solchen der Bundeswehr
 - einer Arzneimitteluntersuchungsstelle oder einer vergleichbaren Einrichtung einschl. solcher der Bundeswehr abzuleisten ist.

Pharmazeutische Prüfung

Im Ersten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung wird schriftlich, im Zweiten und Dritten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung wird mündlich geprüft.

1. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

- Allgemeine, anorganische und organische Chemie
- Grundlagen der pharmazeutischen Biologie und der Humanbiologie
- Grundlagen der Physik, der physikalischen Chemie und der Arzneiformenlehre
- Grundlagen der pharmazeutischen Analytik

2. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

- Pharmazeutische/Medizinische Chemie
- Pharmazeutische Biologie
- Pharmazeutische Technologie/Biopharmazie
- Pharmakologie und Toxikologie
- Klinische Pharmazie

2. Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung

- Pharmazeutische Praxis
- Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker

WEITERFÜHRENDE STUDIEN

Promotion

Nähere Auskünfte zur Promotion erteilt das Dekanat des Fachbereiches (siehe unten).
Andere Weiterqualifikationen (z.B. Diplom) sind beim Studiendekan zu erfragen.

WICHTIGE ADRESSEN

Prüfungsamt

Erster, Zweiter und Dritter Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung: Hess. Landesprüfungsamt für Heilberufe

- Zentralstelle: Adickesallee 36, 60322 Frankfurt am Main, Tel. 15350
- Nebenstelle Pharmazie: Marie-Curie-Str. 9, N 240, Zi 304, Tel. 798-29320,

Leiter: Prof. Dr. Dres. h.c. H. Oelschläger;

Geschäftsführerin: Dr. Sieglinde Ueberall (Anrechnungen),

Sachbearbeiterin: J. Tietze-Scheubrein, N. 101, Zi.1.10, Tel. 798 – 29210, Sprechzeiten: Mo., Di., Do.9.00 – 12.00 Uhr

Fachbereich 14: Chemische und Pharmazeutische Wissenschaften

Dekanat

Biozentrum Niederursel, Marie-Curie-Str. 9, Geb. N 101, Zi 112, Tel. 798-29545, Mo-Fr 9.00-12.00 Uhr

Informationsschriften: Studienordnung und Studienpläne für Pharmazie

Homepage Pharmazie: <http://www.biozentrum.uni-frankfurt.de/Pharmazie/index.html>

Institut für Pharmazeutische Chemie

Geschäftszimmer: Biozentrum, N 250, Marie-Curie-Str. 9, Zi 304, Tel. 798-29303

Fachinformation und –beratung (auch Diplomanden):

Schubert-Zsilavec, Manfred, Prof. Dr., Marie-Curie-Str. 9, N 240, Zi 308, Tel. 798 – 29339

Stark, Holger, Prof. Dr., Marie-Curie-Str. 9, N 250, Zi 206, Tel. 798 – 29302

Prüfungsangelegenheiten: Ueberall, Sieglinde, Dr., Marie-Curie-Str. 9, N 240, Zi 206, Tel. 798 – 29919

Institut für Pharmazeutische Biologie

Geschäftszimmer: Biozentrum, N 230, Marie-Curie-Str. 9, Zi 305, Tel. 798 – 29649

Fachinformation und -beratung (auch Diplomanden):

Dingermann, Theodor, Prof. Dr., Zi 306, Tel. 798 – 29650

Institut für Pharmazeutische Technologie

Fachinformation und –beratung:

Kreuter, Jörg, Prof. Dr., Fr 11.00 – 12.00 Uhr, Marie-Curie-Str. 9, Biozentrum, N 230, Zi 207, Tel. 798 – 29682

Dressman, Jennifer, Prof. Dr., Mo 13.00 – 17.00 Uhr, N 230, Zi 205, Tel. 798 – 29680

Pharmakologisches Institut für Naturwissenschaftler

Geschäftszimmer: Biozentrum, Marie-Curie-Str. 9, Geb. N 260, Zi 104/05, Tel. 798 – 29373

Fachinformation und –beratung:

Müller, Walter E., Prof. Dr., Geb. N 260, Zi. 104, Sprechzeiten zu erfragen unter Tel. 798 – 29372

Studentische Fachschaft:

Die Fachschaft organisiert in jedem Jahr am Freitag vor Beginn des neuen Wintersemesters eine 3-tägige Einführungsveranstaltung für die Erstsemester. Außerdem organisiert sie den Verkauf von Laborkitteln, Schutzbrillen, Büchern und Glasgeräten. Da die Fachschaft bei Sammelbestellungen die günstigeren Großhandelspreise nutzen kann, wird empfohlen, die notwendige Ausstattung über die Fachschaft zu beziehen. Außerdem kümmert sie sich um den Verleih von Skripten, Büchern, Klausuren und die Organisation von Seminaren, Fußballturnier und den „Stammtisch zur Förderung der Pharmazeutischen Geselligkeit“. Die Fachschaftstreffen finden 14-tägig statt.

Sprechzeiten: Mittwochs, 12.00 bis 13.00 Uhr,

Fachschaft Pharmazie
Marie-Curie-Str. 9
60439 Frankfurt/Main
Raum N260 3.02
Tel./ Fax: 069-7982-9549
email@fachschaft-pharmazie-frankfurt.de

Zentrale Studienberatung:

Neben der Studienberatung des Fachbereiches steht den Studierenden die Zentrale Studienberatung zur Verfügung. Sie berät als allgemeine Studienberatung über Studienmöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und Anforderungen eines Studiums und bei studienbezogenen persönlichen Schwierigkeiten..

- Offene Sprechstunde

Anmeldung in Zi 519; 5. OG, Bockenheimer Landstr. 133,

Mo, Di, Do 9.30 – 12.00 Uhr, Mi 14.30 - 17.00 Uhr

(nach der Anmeldung kann sofort die Offene Sprechstunde wahrgenommen werden).

- Beratung nach Terminvereinbarung

Für ausführliche Beratungsgespräche können Termine zu den oben angegebenen Zeiten persönlich oder telefonisch vereinbart werden Tel. 798 – 2 84 85 / - 2 35 97.

- **Gruppenberatung** für Studieninteressenten, Schulklassen u.a. nach Vereinbarung

Weitere Informationen

Prüfungsordnung: erhältlich im Dekanat

Studienordnung: erhältlich im Dekanat

Allgemeines Vorlesungsverzeichnis: erhältlich im Buchhandel

Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis: erhältlich im Geschäftszimmer des Fachbereichs

Anfragen zum Studium über E-Mail: zsb@ltg.uni-frankfurt.de

Bitte überprüfen Sie die diesem Heft zugrundeliegenden Regelungen anhand der Studien- und Prüfungsordnung in der jeweils gültigen Fassung.

Stand: 07. Februar 2002; Zentrale Studienberatung,

Dipl.-Biol. Ulrike Helbig, Tel 069/ 798 – 2 81 89 (vormittags)