



## KONTAKTE

### Fachberatung Pharmazie

Pharmazeutisches Institut  
An der Immenburg 4 | 53121 Bonn

Dr. Marcus A. Hubert  
Tel.: +49 228 73-2845  
hubert@uni-bonn.de

[www.pharma.uni-bonn.de/de/lehre-und-studium/kontakt](http://www.pharma.uni-bonn.de/de/lehre-und-studium/kontakt)

### Fachschaft Pharmazie

An der Immenburg 4 | 53121 Bonn

Tel.: +49 228 73-5245  
fspharmazie@uni-bonn.de

[www.pharmaziebonn.de](http://www.pharmaziebonn.de)

### Prüfungsamt/Anerkennungsfragen

Landesprüfungsamt für Medizin, Psychotherapie und  
Pharmazie bei der Bezirksregierung Düsseldorf  
Postanschrift: Postfach 30 08 65 | 40408 Düsseldorf  
Hausanschrift: Am Bonnhof 35 | 40474 Düsseldorf

Tel.: +49 211 475-0 (Zentrale),  
Tel.: +49 211 75-4162 (Service-Point)  
Fax: +49 211 475-5188

### Zentrale Studienberatung

Poppelsdorfer Allee 49 | 53115 Bonn

Tel.: +49 228 73-7080  
zsb@uni-bonn.de

[www.uni-bonn.de/zsb](http://www.uni-bonn.de/zsb)



Stand: Mai 2024  
Bildnachweis: Titel: V. Lannert, F. Homann; Innenseiten: F. Homann; Außenseite: M. Hubert,  
colourbox.de

# Pharmazie



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



Bachelor

Master

Staatsexamen

Lehramt



# Pharmazie

Die Pharmazie beschäftigt sich mit der Entwicklung und Herstellung sowie Anwendung und Wirkungsweisen von Arzneimitteln. Auf Grund dieser breiten Ausrichtung vermittelt das Grundstudium zunächst die Grundlagen der Chemie, Biologie und Medizin, wobei in geringerem Umfang auch Physik und Mathematik gelehrt werden. Darauf aufbauend wird der Fokus auf die spezifisch-pharmazeutischen Themenbereiche gelegt.


Mit der Entdeckung und Entwicklung sowie den Wirkmechanismen einzelner Arzneimittel befasst sich die Pharmazeutische Chemie, während die Wirkung der Medikamente und deren Umsetzung im Körper die zentralen Fragen der Pharmakologie sind. Auf welche Art und Weise ein Wirkstoff verabreicht werden kann (Tablettenform, Tropfen, Salbe etc.), wird in der Pharmazeutischen Technologie erforscht.

Um neben der Aneignung des theoretischen Wissens auch praktische Erfahrungen zu sammeln, ist während des Grundstudiums im Rahmen der sogenannten Famulatur ein achtwöchiges Praktikum in der Apotheke abzuleisten. Nach dem Hauptstudium folgt eine einjährige praktische Tätigkeit. Ziel des Studiums ist die Approbation zum\* zur Apotheker\*in, welche durch Bestehen der staatlichen Pharmazeutischen Prüfung erreicht wird.

## BERUFSPERSPEKTIVEN

- › Tätigkeit in öffentlichen Apotheken und Krankenhausapotheken
- › Tätigkeit in der Pharmazeutischen Industrie und im Pharmazeutischen Großhandel
- › Tätigkeit im Verwaltungsdienst (Gesundheitsbehörden), bei Sozialversicherungen und Berufsorganisationen
- › Tätigkeit bei der Bundeswehr (Sanitätsoffizier\*in)
- › freiberufliche Tätigkeit mit journalistischer Ausrichtung (Fachverlage, Fachzeitschriften)
- › wissenschaftliche Tätigkeit (Forschung und Lehre an Hochschulen, Forschungseinrichtungen)
- › Tätigkeit als Fachschullehrer\*in

Unabhängig von der ausgeübten Tätigkeit lautet die Berufsbezeichnung nach Erteilung der Approbation Apotheker\*in.

			
Studienabschluss	Studienmöglichkeit	Regelstudienzeit	Studienbeginn
Staatsexamen (StEx)	• Ein-Fach	8 Semester	Sommer- und Wintersemester

Die Studiendauer umfasst 8 Universitätssemester, 1 Jahr praktische Ausbildung sowie 3 Monate Prüfungen.





## Pharmazie in Bonn

Die Pharmazie in Bonn ist Teil der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät und wird vertreten durch das Pharmazeutische Institut und das Institut für Pharmazeutische Biologie. Das Pharmazeutische Institut umfasst die Bereiche Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Biochemie und Bioanalytik, Pharmazeutische Technologie, Pharmakologie und Toxikologie, Klinische Pharmazie sowie Drug Regulatory Affairs. Die Pharmazeutische Mikrobiologie gehört sowohl zur Medizinischen als auch zur Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

Im Jahre 2008 wurde an der Universität Bonn das Pharma-Zentrum gegründet, ein Forschungszentrum für innovative Arzneistoffe und Pharmakotherapie, an dem Arbeitsgruppen aus Medizin und Pharmazie beteiligt sind. Desweiteren sind Arbeitsgruppen aus der Pharmazie an verschiedenen Graduiertenkollegs und Forschungsgruppen beteiligt.

Neben dem Staatsexamensstudiengang Pharmazie, der zur Approbation als Apotheker\*in führt, bietet die Universität Bonn den konsekutiven Masterstudiengang Arzneimittelforschung/Drug Research sowie die weiterbildenden Masterstudiengänge Master of Drug Regulatory Affairs und Arzneimitteltherapiesicherheit an.

### Weitere Informationen

#### Fachgruppe Pharmazie

[www.pharma.uni-bonn.de](http://www.pharma.uni-bonn.de)

## STUDIENINHALTE UND -VERLAUF

Das Studium umfasst alle Aspekte der Entwicklung, Herstellung, Analyse, Wirkung und Anwendung von Arzneimitteln. Dies wird in den Fächern Pharmazeutische Chemie, Pharmazeutische Biochemie und Bioanalytik, Pharmazeutische Biologie, Pharmazeutische Technologie, Pharmakologie/Toxikologie sowie Klinische Pharmazie gelehrt. Dazu kommen Veranstaltungen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und medizinischen Grundlagenfächern. Wie bei allen Studiengängen mit einem Staatlichen Examen als Abschluss bestehen nur beschränkte Wahlmöglichkeiten.

### Grundstudium (1. bis 4. Semester)

Chemie und Analytik anorganischer und organischer Arznei-, Hilfs- und Schadstoffe, Grundlagen der Organischen Chemie, Grundlagen der Physikalischen Chemie, Experimentalphysik, Mathematik/Statistik, Pharmazeutische und Medizinische Terminologie, Instrumentelle Analytik, Arzneiformenlehre, Grundlagen der Anatomie und Physiologie, Pharmazeutische Biologie, Pharmazeutische Mikrobiologie, Humanbiologie, Toxikologie, Ernährungslehre, Geschichte der Naturwissenschaften

### Famulatur

Während der vorlesungsfreien Zeit sind in den ersten vier Semestern acht Wochen Famulatur in einer öffentlichen Apotheke oder vier Wochen in einer Apotheke und weitere vier Wochen Famulatur in einer anderen pharmazeutischen Einrichtung (z.B. Krankenhausapotheke, Industrie, Hochschule) abzuleisten.

### Hauptstudium (5. bis 8. Studiensemester)

Pharmazeutische Chemie (Arzneimitteluntersuchungen, Toxikologie), Arzneibuchanalytik, Pharmazeutische Technologie, Biochemie und Klinische Chemie, Pharmazeutische Biologie (Arzneipflanzenuntersuchungen, Phytochemische Methoden, Phytotherapie), Pharmakologie und Toxikologie, Biopharmazie, Klinische Pharmazie, Rechtsgebiete für Apotheker\*innen. Das Wahlpflichtfach bietet den Studierenden einen Einblick in die Forschungsrichtungen der einzelnen Bereiche.

## Praktische Ausbildung

Im Anschluss an das Studium folgt ein Jahr Praxis in einer Apotheke; alternativ kann ein halbes Jahr in der Apotheke und die andere Hälfte in der pharmazeutischen Industrie, einer Krankenhaus-Apotheke, bei der Bundeswehr, in der Verwaltung oder an einem Hochschulinstitut abgeleistet werden. Während der Ausbildung werden von den Apothekerkammern praktikumsbegleitende Seminare angeboten, die auf den letzten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung vorbereiten.

## STUDIENANFORDERUNGEN

Empfehlenswert sind gute Kenntnisse in Chemie, desgleichen Grundkenntnisse in Englisch, Mathematik und den anderen Naturwissenschaften. Lateinkenntnisse sind nicht zwingend erforderlich.

## ABSCHLUSS

Die Pharmazeutische Prüfung (Staatsexamen) besteht aus drei Prüfungsabschnitten; die beiden ersten erfolgen während des Hochschulstudiums nach vier bzw. acht Semestern Regelstudienzeit, der dritte nach der praktischen Ausbildung. Nach erfolgreichem Abschluss wird dann auf Antrag die Approbation als Apotheker\*in erteilt.

## STUDIENORIENTIERUNG UND -EIGNUNG

### Webportal Studienorientierung

[www.uni-bonn.de/studienorientierung](http://www.uni-bonn.de/studienorientierung)

### Online-Self-Assessment (Studienorientierungstest)

[www.uni-bonn.de/selfassessment](http://www.uni-bonn.de/selfassessment)

## BEWERBUNG UND ZULASSUNG

Aktuelle Informationen zu den Studiengängen sowie zur Zulassungssituation unter:

[www.uni-bonn.de/studienangebot](http://www.uni-bonn.de/studienangebot)

[www.uni-bonn.de/bewerbungsportal](http://www.uni-bonn.de/bewerbungsportal)

## WEITERFÜHRENDES STUDIUM

### Master of Science (M. Sc.)

➤ Arzneimittelforschung/Drug Research

### Weitere Informationen

#### Fachgruppe Pharmazie

[www.drugresearch.uni-bonn.de](http://www.drugresearch.uni-bonn.de)

### Weiterbildende Masterstudiengänge

➤ Master of Drug Regulatory Affairs (Zertifikat)

➤ Arzneimitteltherapiesicherheit (M. Sc.)

Beide weiterbildenden Studiengänge können berufsbegleitend absolviert werden. Der Masterstudiengang Arzneimitteltherapiesicherheit wird im Verbund der Universitäten Bonn, Heidelberg und Tübingen angeboten.

### Weitere Informationen

#### Deutsche Gesellschaft für Regulatory Affairs (DGRA)

[www.dgra.de](http://www.dgra.de)

#### Masterstudiengang Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)

[www.amts.uni-bonn.de](http://www.amts.uni-bonn.de)

Der Unterricht in den Masterstudiengängen erfolgt teilweise in englischer Sprache. Diese Masterstudiengänge sind Zusatzqualifikationen; sie ersetzen nicht das Staatsexamen und die Approbation.

