

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Grundstudium

Stoffgebiet A: Allgemeine Chemie der Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe

Stoffgebiet B: Pharmazeutische Analytik

Stoffgebiet C: Wissenschaftliche Grundlagen, Mathematik und Arzneiformenlehre

Stoffgebiet D: Grundlagen der Biologie und Humanbiologie

1. Semester	Stoffgebiet A	<p>Allgemeine und analytische Chemie der anorganischen Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe (unter Einbeziehung von Arzneibuch-Methoden)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Chemie für Pharmazeuten (VL) <p>Toxikologie der Hilfsstoffe und Schadstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seminar
	Stoffgebiet C	<p>Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten (einschließlich Übungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übungen und Vorlesung <p>Einführung in die Physik I für Studierende der Biologie, Pharmazie und Zahnmedizin (VL) (Wintersemester) oder Einführung in die Physik II für Studierende der Biologie, Pharmazie und Zahnmedizin (VL) (Sommersemester)</p> <p>Geschichte der Naturwissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Pharmazie I</p> <p>Pharmazeutische und medizinische Terminologie I</p>
	Stoffgebiet D	<p>Zytologische und histologische Grundlagen der Biologie (Wintersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Zytologie, Histologie und Virologie (VL) <p>oder</p> <p>Bestimmungsübungen und Arzneipflanzen-Exkursionen (Sommersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum und Exkursion • Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Systematik der Mikroorganismen und Arzneipflanzen (VL)

		Grundlagen der Anatomie und Physiologie I (VL) oder Grundlagen der Anatomie und Physiologie II (VL)
--	--	--

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

2. Semester	Stoffgebiet A	<p>Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (unter Einbeziehung von Arzneibuch-Methoden)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (VL)
	Stoffgebiet C	<p>Grundlagen der Arzneiformenlehre (VL)</p> <p>Physikalisches und Physikalisch-chemisches Praktikum für Studierende der Pharmazie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Einführung in die Physik I für Studierende der Biologie, Pharmazie und Zahnmedizin (VL) (Wintersemester) oder Einführung in die Physik II für Studierende der Biologie, Pharmazie und Zahnmedizin (VL) (Sommersemester) <p>Geschichte der Naturwissenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Pharmazie II</p> <p>Pharmazeutische und medizinische Terminologie II</p>
	Stoffgebiet D	<p>Zytologische und histologische Grundlagen der Biologie (Wintersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Cytologie, Histologie und Virologie (VL) <p>oder</p> <p>Bestimmungsübungen und Arzneipflanzen-Exkursionen (Sommersemester)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum und Exkursion • Allgemeine Biologie für Pharmazeuten: Systematik der Mikroorganismen und Arzneipflanzen (VL) <p>Kursus der Physiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Grundlagen der Anatomie und Physiologie I (VL) oder Grundlagen der Anatomie und Physiologie II (VL)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

3. Semester	Stoffgebiet A	Chemie einschl. der Analytik der org. Arzneistoffe, Hilfsstoffe und Schadstoffe <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Pharmazeutische/Medizinische Chemie (VL) aus Stoffgebiet B • Organisch-medizinische Chemie einschließlich der chemischen Nomenklatur (VL)
	Stoffgebiet C	Arzneiformenlehre I <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum
	Stoffgebiet D	Pharmazeutische Biologie I (Untersuchungen arzneistoffproduzierender Organismen) <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Allg. Biologie f. Pharm., Morphologie und Anatomie (VL) • Allgemeine Biologie für Pharm., Grundlagen der Biochemie, Physiologie und Genetik (VL)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

4. Semester	Stoffgebiet A	Stereochemie <ul style="list-style-type: none"> • Seminar
	Stoffgebiet B	Instrumentelle Analytik <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Einführung in die instrumentelle Analytik (VL)
	Stoffgebiet D	Pharmazeutische Biologie II (Pflanzliche Drogen) <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Mikrobiologie <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die medizinische Mikrobiologie, Hygiene und Immunologie für Pharmazeuten (VL) • Praktikum Grundlagen der Ernährungslehre (VL)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

Hauptstudium

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

5. Semester	Stoffgebiet G	Biogene Arzneimittel (Antiinfektiva) <ul style="list-style-type: none">• Seminar Pharmazeutische Biologie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet H	Arzneistoffanalytik unter besonderer Berücksichtigung der Arzneibücher (Qualitätskontrolle und -sicherung bei Arzneistoffen) und der entsprechenden Normen für Medizinprodukte <ul style="list-style-type: none">• Praktikum Pharmazeutische / Medizinische Chemie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet I	Pharmakologie und Toxikologie einschließlich Pathophysiologie/ Pathobiochemie (Ringvorlesung) Krankheitslehre (VL)
	Fakultativ	Medizinische Chemie (Organik II, Stabilität, Biotransformation, Pro- und Soft-Drugs)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

6. Semester	Stoffgebiet E	Biochemische Untersuchungsmethoden einschließlich Klinischer Chemie <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Biochemie u. Molekularbiologie (VL) • Grundlagen der klinischen Chemie und Pathobiochemie (VL)
	Stoffgebiet F	Biopharmazie einschließlich arzneiformbezogener Pharmakokinetik <ul style="list-style-type: none"> • Biopharmazie einschließlich arzneiformbezogener Pharmakokinetik (SE) Pharmazeutische Technologie einschließlich Medizinprodukte (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet G	Biogene Arzneimittel (gentechnisch hergestellte Arzneimittel) <ul style="list-style-type: none"> • Seminar Pharmazeutische Biologie III (Biologische und phytochemische Untersuchungen) <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum Pharmazeutische Biologie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet H	Pharmazeutische / Medizinische Chemie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet I	Pharmakologie und Toxikologie einschließlich Pathophysiologie/ Pathobiochemie (Ringvorlesung) Krankheitslehre (VL)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

7. Semester	Stoffgebiet F	Pharmazeutische Technologie und Qualitätssicherung bei der Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum • Qualitätssicherung bei Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln (SE) Pharmazeutische Technologie einschließlich Medizinprodukte (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet G	Biogene Arzneimittel (Phytopharmaka) <ul style="list-style-type: none"> • Seminar Pharmazeutische Biologie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet H	Pharmazeutische / Medizinische Chemie (Ringvorlesung)
	Stoffgebiet I	Pharmakotherapie (einschließlich Übungen) <ul style="list-style-type: none"> • Seminar Klinische Pharmazie I <ul style="list-style-type: none"> • Seminar Pharmakologie und Toxikologie einschließlich Pathophysiologie/ Pathobiochemie (Ringvorlesung)
	Fakultativ	Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker (VL) (nur im Sommersemester) Ethik in der Pharmazie (SE) (nur im Wintersemester)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

Vorlesungsfreie Zeit zwischen 7. und 8. Semester	Stoffgebiet K	Wahlpflichtfach
--	---------------	------------------------

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben

8. Semester	Stoffgebiet H	Arzneimittelanalytik (Drug Monitoring, toxikologische und umweltrelevante Untersuchungen) <ul style="list-style-type: none"> • Praktikum
	Stoffgebiet I	Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs <ul style="list-style-type: none"> • Seminar Klinische Pharmazie <ul style="list-style-type: none"> • Klinische Pharmazie II (SE) Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker (VL) (nur im Sommersemester)
	Fakultativ	Ethik in der Pharmazie (SE) (nur im Wintersemester)

In dieser Veranstaltung ist in dem jeweiligen Semester ein Leistungsnachweis bzw. eine Studienleistung zu erwerben