

## Studienverlaufsplan für das Studium der Lebensmittelchemie

Der Studienverlaufsplan stellt einen Vorschlag für einen zeitlichen und inhaltlichen Aufbau des Studiums dar, der ein Studium innerhalb der Regelstudienzeit ermöglicht. Jeder Studierende kann sich seinen eigenen Studienverlaufsplan zusammenstellen, sofern die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung beachtet werden. „!“ bezeichnet Veranstaltungen mit studienbegleitender Staatsexamensprüfung.

	Theoretische Unterrichtsveranstaltungen *		Praktische Unterrichtsveranstaltungen *	
1. Semester (WS)  Σ 29 SWS	<b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b> Vorlesung und Seminar (4V/4S) <b>Mathematik</b> (2V/1Ü) <b>Physik</b> (4V/2Ü) <b>Biologie/Botanik!</b> Morphologie, Histologie und Anatomie der Pflanzen (1V)	8 SWS 3 SWS 6 SWS 1 SWS [18 SWS]	<b>Allgemeine und Anorganische Chemie</b> Praktikum und Einführung in das analytische Arbeiten	9 SWS 2 SWS  [11 SWS]
2. Semester (SS)  Σ 26 SWS	<b>Biologie/Botanik!</b> Allgemeine Biologie (1V) <b>Biologie/Botanik!</b> Pharmazeut. Biologie I (1V) <b>Analytische Chemie</b> (2V) <b>Organische Chemie</b> (3V/1S) <b>Physikalische Chemie II</b> (2V/1Ü)	2 SWS 1 SWS 2 SWS 4 SWS 3 SWS [12 SWS]	<b>Biologie/Botanik!</b> Prakt. Pharmazeutische Biologie I Übung Mikroskopie pflanzlicher Lebensmittel <b>Analytische Chemie</b> Quant. Bestimmung	5 SWS 2 SWS  7 SWS [14 SWS]
3. Semester (WS)  Σ 33 SWS	<b>Organische Chemie</b> (2S) <b>Physikalische Chemie I</b> (2V/1Ü) <b>Nomenklatur</b> (1S) <b>Stereochemie</b> (1S) <b>Instrumentelle Analytik</b> (2V) <b>Biochemie I</b> (2V)	2 SWS 3 SWS 1 SWS 1 SWS 2 SWS 2 SWS [11 SWS]	<b>Physik</b> Praktikum <b>Organische Chemie</b> Praktikum	5 SWS 17 SWS  [22 SWS]
4. Semester (SS) Σ 32 SWS	<b>Instrumentelle Analytik</b> (2V) <b>Biochemie II</b> (2V)	2 SWS 2 SWS [4 SWS]	<b>Physikalische Chemie</b> Praktikum <b>Instrumentelle Analytik</b> Praktikum <b>Biochemie</b> Praktikum	10 SWS 13 SWS 5 SWS [28 SWS]

\* Lehrveranstaltung gemäß Studienordnung; Ausführliche Bezeichnung der Veranstaltungen laut UniVis und Angabe der Dozenten: siehe Folgeseiten;  
WS, Wintersemester; SS; Sommersemester ; V, Vorlesung; S, Seminar; Ü, Übung

	Theoretische Lehrveranstaltungen *	[35 SWS]	Praktische Lehrveranstaltungen *	[ 80 SWS]
5. – 8. Semester	<b>Lebensmittelchemie</b> Vorlesungen I - IX (je 2 oder 3 SWS/Semester, W.h. jedes 4. Sem.) Projektübung Reaktionsmechanismen	9 SWS 1 SWS	<b>Lebensmittelchemie</b> Praktikum: Grundpraktikum (5. Sem.) Fortgeschrittenenpraktikum (8. Sem.)	14 SWS 9 SWS
Σ 115	<b>Instrumentelle und Bioanalytik von LM</b> Bioanalytik (im WS, 1S) Instrumentelle LM-Analytik (im SS, 1S) Projektübung Analytik	1 SWS 1 SWS 1 SWS	<b>Instrumentelle und Bioanalytik von LM:</b> Praktikum Instrumentelle Lebensmittelanalytik (7.Sem.)	18 SWS
	<b>Lebensmitteltechnologie</b> (im SS, 2V)	2 SWS	<b>Lebensmitteltechnologie</b> Prakt. (6. Sem.)	3 SWS
	<b>Chemie u. Analytik v. Kosmetischen Mitteln, Trinkwasser u. Bedarfsgegenständen</b> (jedes 2. SS, 1S)	1 SWS		
	<b>Ernährungslehre</b> Allgemeine Ernährungslehre (im SS, 1V) Chemosensorik (im SS, 1V) Molekulare Physiologie d. LM (jedes 4. Sem., 1S)	1 SWS 1 SWS 1 SWS	<b>Ernährungslehre</b> Praktikum Biochemie und molekulare Physiologie (7. Sem.)	8 SWS
	<b>Forensische Analytik u. Chem. Toxikologie</b> Mikromethoden der Forensischen Analytik (im WS, 2V)	2 SWS	<b>Forensische Analytik u. Chem. Toxikologie</b> Forensisch-analytisches Praktikum (WS)	4 SWS
	<b>Allgemeine Mikrobiologie</b> (3V)	3 SWS	<b>Allg. Mikrobiologie:</b> Grundpraktikum	3 SWS
	<b>Toxikologie<sup>1</sup></b> Einführung in die Toxikologie (im WS, 1V) Grundlagen der Gefahrstoffverordnung (im SS, 1V)	1 SWS 1 SWS		
	<b>LM-Recht einschließl. Futtermittelrecht<sup>1</sup></b> LM-Recht I (jedes 2. WS, 1V) LM-Recht II (jedes 2. SS, 1 V)	1 SWS 1 SWS		
	<b>Qualitätsmanagement</b> Qualitätsmanagement I – Validierung (5. Sem./WS, 1S) Qualitätsmanagement II - QM-Systeme (jedes 2. SS, 1S)	1 SWS 1 SWS	<b>Qualitätsmanagement</b> Projektarbeit Lebensmittelanalytik/Validierung (6. Sem.)	16 SWS
	<b>LM-Mikrobiologie</b> (im WS, 2V)	2 SWS	<b>LM-Mikrobiologie:</b> Praktikum (7. Sem.)	3 SWS
	<b>Futtermittel</b> (jedes 2. SS, 1S inkl. Praktikum)	1 SWS	<b>Exkursionen</b>	2 SWS

\* Lehrveranstaltung gemäß Studienordnung; Ausführliche Bezeichnung der Veranstaltungen laut UniVis und Angabe der Dozenten: siehe Folgeseiten;  
WS, Wintersemester; SS; Sommersemester ; V, Vorlesung; S, Seminar; Ü, Übung

### 1. Semester:

Allgemeine und Anorganische Chemie (mit Experimenten): Vorlesung, 4 SWS (Harder)

Seminar allgemeine und analytische Chemie, sowie Toxikologie der anorganischen Arznei- Hilfs- und Schadstoffe [Sem1An]:

Seminar, 4 SWS (Utz, Pischetsrieder)

Mathematik für Pharmazeuten und Lebensmittelchemiker: Vorlesung, 3 SWS (Keller, Liers)

Physik für Pharmazeuten, Lebensmittelchemiker und Molekularmediziner: Vorlesung 4 SWS + Übung, 2 SWS (Ristein)

Morphologie, Anatomie und Histologie der Pflanzen [PBGV1]: Vorlesung, 1 SWS (Kreis)

Allgemeine, anorganische und analytische Chemie (f. Stud. d. Lebensmittelchemie im 1. Semester) [Pr1LM]: Praktikum, 9 SWS (Pischetsrieder, Utz, Assistenten)

Einführung in das Analytische Arbeiten [Sem1Ar]: Seminar, 2 SWS (Pischetsrieder, Utz)

### 2. Semester

Allgemeine Biologie für Pharmazeuten sowie systematische Einstellung und Physiologie der pathogenen und arzneistoffproduzierenden Organismen Teil II [PBGV2]: Vorlesung, 2 SWS (Huß)

Einführung zu den Übungen Pharmazeutische Biologie I: Vorlesung, 1 SWS (Eisenbeiß)

Pharmazeutisch-chemische Analytik [Vorl2]: Vorlesung, 2 SWS (Heinrich)

Organische Chemie, Grundlagen I [CC 05, LAG OC1]: Vorlesung, 3 SWS, und Unterstützungsseminar 1 zur Organischen Chemie, Grundlagen I [CC06, LAG OC 1], Seminar, 1 SWS (Beierlein, Clark)

Physikalische Chemie (Kinetik u. Aufbau der Materie) für LA Gymnasium, Lebensmittelchemie und Biologie [LAG PC Ib, PC LMCh, Bio PC II-V] (Vorlesung) sowie Übung zur Vorlesung PCII [LAG PC Ib, PC LMCh, Bio PC II – UE], 2+1=3 SWS (Drewello)

Übungen zur pharmazeutischen Biologie I (Untersuchung arzneistoffproduzierender Organismen) [PBGÜ1]: Praktikum, 5 SWS (Eisenbeiß, Kreis)

Mikroskopische Übungen pflanzlicher Lebensmittel und Futtermittel [MikÜPfl]: Praktikum, 2 SWS (Dietrich)

Quantitative Bestimmung von Arznei-, Hilfs- und Schadstoffen (unter Einbeziehung von Arzneibuch-Methoden) (f. Stud. d.

Pharmazie u. Lebensmittelchemie im 2. Semester) [Pr2]: Praktikum, 7 SWS (Heinrich, Assistenten)

### 3. Semester

Seminar Chemie der organischen Arznei-, Hilfs- und Schadstoffe [Sem3Ch]: Seminar, 2 SWS (Gmeiner, Löber)

Physikalische Chemie I (Thermodynamik und Elektrochemie) für LA Gymnasium, Lebensmittelchemie und Biologie: Vorlesung [PC I] und Übung [PC LmCh, Bio PCI-UE], 2+1=3 SWS (Drewello)

Chemische Nomenklatur [Sem3No]: Seminar, 1 SWS (Eichler) (+ 1 SWS Tutorium\*)

Stereochemie [SEM3St]: Seminar, 1 SWS (Gmeiner) (+ 1 SWS Tutorium\*)

Einführung in die instrumentelle Analytik [Vorl3+4An]: Vorlesung, 2 SWS (Heinrich)

Einführung in die Biochemie für Naturwissenschaftler und Techniker [BCNF1]: Vorlesung, 2 SWS (Koch, Muller)

Physik. Praktikum für Lebensmittelchemiker [Physikpraktikum]: Praktikum, 5 SWS (Ristein, Schneider, Krstic)

Chemie der organischen Arznei-, Hilfs- und Schadstoffe (f. Stud. d. Lebensmittelchemie im 3. Semester) [Pr3LM]: Praktikum, 17 SWS (Gmeiner, Löber, Assistenten)

#### 4. Semester

Einführung in die Instrumentelle Analytik [Vorl3+4], 2 SWS (Eichler)

Einführung in die Biochemie für Naturwissenschaftler Teil 2 [BCNF2]: Vorlesung, 2 SWS (Koch, Sonnewald)

Physikalisch-chemisches Praktikum für LMCh [PC LMCh-PR]: Praktikum, 10 SWS (Bayer, Sauer, Steinrück, Guldi, Assistenten)

Chemisches Praktikum II Instrumentelle Analytik (f. Stud. D. Lebensmittelchemie im 4. Semester) [Pr4LM ]: Praktikum, 13 SWS (Gmeiner, Einsiedel, Löber, Assistenten)

Biochemie-Praktikum für Studierende der Molekularwissenschaften und Lebensmittelchemie: Block-Praktikum, 5 SWS (Hofmann, Schmid, Koch)

#### 5. – 8. Semester

##### Theoretische Lehrveranstaltungen

Lebensmittelchemie I Vitamine [VLM1]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie II Lipide [VLM2]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie III tierische LM [VLM3]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie IV bioaktive pflanzliche LM [VLM4]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie V Proteine [VLM5]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie VI Kohlenhydrate [VLM6]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie VII Biozide LM-Kontaminanten [VLM7]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie VIII Pflanzliche LM 1 [VLM8]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmittelchemie IX Alkaloidhaltige und KH-reiche LM [VLM9]: Vorlesung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Projektübungen Reaktionsmechanismen [RMLM6-8]: Übung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Bioanalytik für Lebensmittelchemiker und Molecular Science: Seminar [SemLM6-8], 1 SWS (Pischetsrieder)

Instrumentelle Analytik für Lebensmittelchemiker und Molecular Science [SemLM6-8]: Seminar, 1 SWS (Pischetsrieder)

Projektübungen Analytik [UELM5-8]: Übung, 1 SWS (Pischetsrieder)

Lebensmitteltechnologie [LebTech]: Vorlesung, 2 SWS (Utz)

Chemie und Analytik von Kosmetischen Mitteln, Trinkwasser und Bedarfsgegenständen: Vorlesung/Seminar, 1 SWS (Neumann, Dicke, TÜV-LGA)

Allgemeine Ernährungslehre [VLEA]: Vorlesung, 1 SWS (Büttner)

Ernährungslehre: Chemosensorik [VLEC]: Vorlesung, 1 SWS (Büttner)

Ernährungslehre Molekulare Physiologie der LM [LMPhys]: Seminar, 1 SWS (Pischetsrieder)

Mikromethoden der forensischen Analytik: Vorlesung 2 SWS (Lederer/Schwarze)

Allgemeine Mikrobiologie für Naturwissenschaftler, Techniker und Lehramt Gymnasium: Vorlesung, 3 SWS (Burkovski)

Einführung in die Toxikologie für Naturwissenschaftler [CBG19/MSG19-V]: Vorlesung, 2 SWS (Dücker-Benfer)

Grundlagen der Gefahrstoffverordnung [CBG19/MSG-19-V]: Vorlesung, 2 SWS (Dücker-Benfer)

Lebensmittelrecht einschließl. Futtermittelrecht I [VorILMGes]: Vorlesung, 1 SWS Schwank

Lebensmittelrecht einschließl. Futtermittelrecht II [VorILMGes]: Vorlesung, 1 SWS Schwank

Qualitätsmanagement I- Validierung [QMSysLeb]: Seminar, 1 SWS (Gensberger-Reigl, Pischetsrieder)

Qualitätsmanagement II – QM-Systeme in der LM-Industrie [QMSysLeb]: Seminar, 1 SWS (Brüger)

Einführung in die Lebensmittelmikrobiologie f. Studenten der Lebensmittelchemie [Lebm.Mik.VO]: Vorlesung, 2 SWS (Pichner)

Warenkunde, Chemie, Technologie und Analytik von Futtermitteln [Futterm]: Seminar mit Praktikum, 1 SWS (Durst)

### Praktische Lehrveranstaltungen

Lebensmittelchemisches Grundpraktikum [PrLM5]: Praktikum, 14 SWS (Pischetsrieder, Assistenten)

Lebensmittelchemisches Praktikum für Fortgeschrittene [PrLM8]: Praktikum, 9 SWS (Pischetsrieder, Assistenten)

Praktikum instrumentelle LM-Analytik [PrLM7]: Praktikum, 18 SWS (Pischetsrieder, Assistenten)

Praktikum Lebensmitteltechnologie [PrLMTech]: Block-Praktikum, 3 SWS (LfL Triesdorf)

Praktikum angewandte Biochemie, molekulare Physiologie und Chemosensorik: Block-Praktikum, 8 SWS (Pischetsrieder, Büttner, Assistenten)

Forensisch-analyt. Praktikum für Lebensmittelchemiker: Block-Praktikum, 4 SWS (Schwarze, Lederer)

Mikrobiologische Übungen für Naturwissenschaftler und Techniker: Block-Praktikum, 3 SWS (Backert, Seidel)

Projektarbeit LM-Analytik und Validierung [PrLM6]: Praktikum, 16 SWS (Pischetsrieder, Assistenten)

Praktikum Lebensmittelmikrobiologie [PrLMMikro]: Block-Praktikum, 3 SWS (Pichner)

Lebensmittelchemische Exkursionen I-III [ExLM5-7]: Exkursion, je 1 SWS pro Semester (davon 2 SWS verpflichtend) (Pischetsrieder und Assistenten)

\*keine Pflichtveranstaltung

Stand 25.08.2017