

## **Curriculum für das Masterstudium Lebensmittelchemie (Version 2018)**

Der Senat hat in seiner Sitzung am [Datum TT.MM.JJJJ] das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricular-kommission am [Datum TT.MM.JJJJ] beschlossene Curriculum für das Masterstudium Lebensmittelchemie (Version 2018) in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

### **§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil**

(1) Das Ziel des Masterstudiums Lebensmittelchemie an der Universität Wien ist eine universitäre Ausbildung zu schaffen, die die Themenbereiche Lebensmittelchemie, Lebensmitteltoxikologie, lebensmittelchemische Analytik und lebensmittelrechtliche Grundlagen umfasst.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Lebensmittelchemie an der Universität Wien sind über ein Bachelorstudium hinaus befähigt, selbstständig Lebensmittel, sowie Bedarfsgegenstände und Kosmetika hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe und möglichen Kontaminanten wissenschaftlich sowie rechtlich und toxikologisch zu bewerten. Weiterhin sind die Studierenden befähigt, eigenverantwortlich analytische Fragestellungen zu bewältigen und Analysen von pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln, sowie von etwaigen Verunreinigungen dieser, zu planen und durchzuführen. Daher steht neben der Vermittlung der theoretischen Grundlagen zu den Themen Lebensmittelchemie, Lebensmittelrecht, Physiologie und Toxikologie sowie Analytische Chemie, die praktische Laborarbeit im Vordergrund des Masterstudiums Lebensmittelchemie. Dabei erlernen die Studierenden den Umgang mit dem zu analysierenden Material, sowie den Umgang mit modernen Analysemethoden und Geräten. Die Masterarbeit bietet den Studierenden des Masterstudiums Lebensmittelchemie die Möglichkeit, eigene wissenschaftliche Arbeiten hinsichtlich lebensmittelchemischer, lebensmittelanalytischer, lebensmitteltoxikologischer und physiologischer Fragestellungen zu erstellen.

Die Studierenden des Masterstudiums Lebensmittelchemie erhalten eine spezifische Ausbildung von Expertinnen und Experten im Fach Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie.

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Lebensmittelchemie verfügen über tiefes Wissen in der Lebensmittelforschung und Lebensmittelsicherheit. Damit erfüllen sie die Voraussetzungen, um in verschiedensten Berufsfeldern ihre Karriere zu starten:

- Öffentliche und private Lebensmittelüberwachung
- Sachverständige für Patentamt, Industrie und Handel
- Forschungs- und Entwicklungslabore der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie
- Labore der toxikologischen Forschung und Lebensmittelsicherheit
- In analytischen Laboren der chemischen Industrie, des Umweltschutzes und der klinischen Chemie
- Forschung an Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen.

(3) Das Masterstudium Lebensmittelchemie wird überwiegend auf Deutsch angeboten, wobei einige Lehrveranstaltungen auf Englisch abgehalten werden können. Kenntnisse in englischer Sprache, die dem Niveau C1 entsprechen, werden daher empfohlen.

## § 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Lebensmittelchemie beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von vier Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 78 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen, 12 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Alternativen Pflichtmodulen, 25 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterarbeit und 5 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterprüfung positiv absolviert wurden.

## § 3 Zulassungsvoraussetzungen

Die Zulassung zum Masterstudium Lebensmittelchemie setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich in Frage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

Fachlich in Frage kommend sind jedenfalls die Bachelorstudien Bachelor „Chemie“ oder Bachelor „Ernährungswissenschaften“ mit den Fachvertiefungen „Qualitätsmanagement“, „Vertiefende Botanik“ und „Einführung in die molekulare Ernährung“ an der Universität Wien.

Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist, und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, können zur Erlangung der vollen Gleichwertigkeit zusätzliche Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Ausmaß von maximal 30 ECTS-Punkten vorgeschrieben werden, die im Verlauf des Masterstudiums zu absolvieren sind.

## § 4 Akademischer Grad

Absolventinnen bzw. Absolventen des Masterstudiums Lebensmittelchemie ist der akademische Grad „*Master of Science*“ – abgekürzt MSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

## § 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

### (1) Überblick

Das Masterstudium Lebensmittelchemie (Food Chemistry) besteht aus folgenden Modulen:

- (A) Alternative Pflichtmodulgruppe/Alternatives Pflichtmodul (Angleichungsphase): 12 ECTS
- (B) Pflichtmodule zu Lebensmittelchemie, Lebensmitteltoxikologie und Lebensmittelanalytik : 58 ECTS
- (C) Ergänzendes Pflichtmodul: 10 ECTS
- (D) Pflichtmodul „Freies Wahlmodul“: 10 ECTS
- (E) Masterarbeit: 25 ECTS
- (F) Masterprüfung: 5 ECTS

### Übersicht über die Module

#### **A. Angleichungsphase; Alternative Pflichtmodulgruppe im Ausmaß von 12 ECTS.**

Die Angleichungsphase dient dem Ausgleich des Wissenstandes in den Bereichen „Analytische Chemie“ bzw. „Ernährungswissenschaften“ für die Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen des jeweilig anderen Faches. Somit soll gewährleistet werden, dass die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Ernährungswissenschaften“ oder vergleichbarer Studiengänge ausreichende Kenntnisse über die Grundlagen der Analytischen Chemie besitzen. Umgekehrt gilt es für die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums „Chemie“ oder vergleichbarer Studiengänge, sich entsprechende Grundlagen im Bereich „Er-

nahrungswissenschaften“ anzueignen. Studierende mit Bachelorstudium „Chemie“ haben daher das Modul LMC-A3 zu absolvieren und Studierende mit Bachelorstudium „Ernährungswissenschaften“ die Module LMC-A1 und LMC-A2.

Code	Modultitel	ECTS
LMC-A1	Grundlagen Analytische Chemie / Principles of Analytical Chemistry (Alternatives Pflichtmodul)	9
LMC-A2	Chemisches Grundpraktikum/ Basic Laboratory Course (Alternatives Pflichtmodul)	3
LMC-A3	Grundlagen Ernährungswissenschaften / Principles of Nutritional Sciences (Alternatives Pflichtmodul)	12

**B. Pflichtmodule, die alle relevanten Lehrinhalte der Lebensmittelchemie berücksichtigen, Pflichtmodulgruppe im Ausmaß von 58 ECTS.** Die Module LMC-B1 bis LMC-B6 sind für alle Studierende des Masterstudiums verpflichtend und schaffen die Grundlage für die Arbeit in lebensmittelchemischen, lebensmitteltoxikologischen und lebensmittelanalytischen Labor-, Produktions- und Forschungseinrichtungen. Die Studierenden erlernen dabei die theoretischen Grundlagen der Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie, sowie die praktische Arbeit mit lebensmittelanalytischen Methoden, deren Planung, Durchführung, die Analyse von Lebensmitteln sowie die Beurteilung von Analyseergebnissen. Darüber hinaus werden aktuelle Forschungsthemen von den Studierenden diskutiert.

Code	Modultitel	ECTS
LMC-B1	Grundlagen der Lebensmittelchemie / Principles of Food Chemistry	11
LMC-B2	Lebensmitteltoxikologie / Food Toxicology	8
LMC-B3	Lebensmittelchemische Analytik I / Analytics in Food Chemistry I	20
LMC-B4	Lebensmittelchemische Analytik II/ Analytics in Food Chemistry II	6
LMC-B5	Fortgeschrittene Lebensmittelchemie und Analytik / Advanced Food Chemistry and Analytics	7
LMC-B6	Lebensmittelchemische Analytik III/ Analytics in Food Chemistry III	6

**C. Ergänzendes Pflichtmodul: Die Studierenden können 10 ECTS aus den vertiefenden Schwerpunktgebieten Lebensmittelchemie und Analytische Chemie wählen.** Der ergänzende Pflichtbereich gliedert sich in zwei Schwerpunktgebiete, wobei die Studierenden selbst wählen können, ob sie die 10 ECTS aus einem oder aus beiden Themengebieten absolvieren.

Code	Modultitel	ECTS
LMC-C1	Ergänzendes Pflichtmodul: Fachvertiefung / Subject Specialisation	10

**D. Freies Wahlmodul im Ausmaß von 10 ECTS.** Die Studierenden können sich dieses Modul selbstständig zusammenstellen und so auf spezielle Interessen fokussieren.

Code	Modultitel	ECTS
LMC-D1	Wissenschaftliches Ergänzungsfach zum Masterstudium Lebensmittelchemie / Scientific Supplementary Subject in the Master's Programme in Food Chemistry	10

## (2) Modulbeschreibungen

Studierende, die aufgrund eines abgeschlossenen Bachelorstudiums „Ernährungswissenschaften“ zu diesem Studium zugelassen wurden, haben folgende **Alternative Pflichtmodulgruppe** zu absolvieren:

<b>LMC-A1</b>	<b>Grundlagen Analytische Chemie / Principles of Analytical Chemistry (Pflichtmodul)</b>	<b>9 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	Bachelorstudium Ernährungswissenschaften		
<b>Modulziele</b>	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung der chemisch-analytischen Grundlagen, sodass die Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen „Ernährungswissenschaften“ den weiteren Lehrveranstaltungen folgen können. Der Fokus liegt dabei auf der Schaffung theoretischer Basis in Analytischer Chemie.		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	VO Analytische Chemie I / Analytical Chemistry I	3	5
	VO Analytische Chemie II / Analytical Chemistry II	3	4
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (9 ECTS)		

<b>LMC-A2</b>	<b>Chemisches Grundpraktikum / Basic Laboratory Course (Pflichtmodul)</b>	<b>3 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	Bachelorstudium Ernährungswissenschaften		
<b>Modulziele</b>	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung der chemisch-analytischen Grundlagen, sodass die Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen „Ernährungswissenschaften“ den weiteren Lehrveranstaltungen folgen können. Der Fokus liegt dabei auf der Schaffung praktischer Basis in Analytischer Chemie.		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	PR Chemisches Grundpraktikum II A / Basic Laboratory Course II A	3	3
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (3 ECTS)		

Studierende, die aufgrund eines abgeschlossenen Bachelorstudiums „Chemie“ zu diesem Studium zugelassen wurden, haben folgendes Alternatives Pflichtmodul zu absolvieren:

<b>LMC-A3</b>	<b>Grundlagen Ernährungswissenschaften / Principles of Nutritional Sciences (Alternatives Pflichtmodul)</b>	<b>12 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	Bachelorstudium Chemie		
<b>Modulziele</b>	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung der ernährungswissenschaftlichen Grundlagen, so dass die Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen „Chemie“ den weiteren Lehrveranstaltungen folgen können. Der Fokus liegt dabei auf der Schaffung theoretischer Grundlagen bezgl. Lebensmittelrecht, Lebensmittelhygiene, Lebensmitteltechnologie und der Biochemie der Ernährung.		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>		
		<b>8</b>	<b>12</b>

	VO Lebensmitteltechnologische Grundverfahren / Food Processing	2	3
	VO Lebensmittelrecht / Food Law	2	3
	VO Biochemie der Ernährung / Biochemical Principles of Human Nutrition	2	3
	VO Lebensmittelmikrobiologie und Hygiene / Food Hygiene and Food Microbiology	2	3
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (12 ECTS)		

<b>LMC-B1</b>	<b>Grundlagen der Lebensmittelchemie / Principles of Food Chemistry (Pflichtmodul)</b>	<b>11 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	keine		
<b>Modulziele</b>	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung der theoretischen Grundlagen der Lebensmittelchemie, dabei liegt der Fokus auf der Zusammensetzung von Lebensmitteln (Fette, Kohlenhydrate, Proteine, Vitamine, Mineralstoffe, Zusatzstoffe, etc.), Kosmetika und Gebrauchsgegenständen; Kennenlernen einzelner Inhaltsstoffe und deren Bedeutung für das Produkt und den Konsumenten, dem Ablauf verschiedener chemischer und biochemischer Reaktionen im Rahmen von Verarbeitungsprozessen und im menschlichen Organismus, sowie rechtlicher Grundlagen bei der Herstellung und Produkt-kennzeichnung.		
<b>Modulstruktur</b>		<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	VO Lebensmittelchemie I/Food Chemistry I	2	3
	VO Lebensmittelchemie II / Food Chemistry II	2	3
	VO Kosmetik und Gebrauchsgegenstände – Recht und Warekunde / Regulatory Framework for and Product Training in Cosmetics and Commodities	1	2
	VO Lebensmittelkennzeichnung und Verpackungstechnik / Food Labelling and Packaging	2	3
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (11 ECTS)		

<b>LMC-B2</b>	<b>Lebensmitteltoxikologie / Food Toxicology (Pflichtmodul)</b>	<b>8 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	keine		
<b>Modulziele</b>	Die Studierenden erlernen toxikologische Grundlagen. Im Fokus stehen dabei sowohl natürlich vorkommende Stoffe mit toxikologischer Relevanz als auch mögliche Kontaminanten. Die Substanzklassen von Lebensmitteltoxinen, deren Bedeutung, Wirkmechanismen, Methoden zur toxikologischen Charakterisierung (akut/chronisch, hepatotoxisch, etc.) sowie Risikobewertung sollen den Studierenden vermittelt werden. Darüber hinaus gilt es auch aktuell relevante Themen in der Lebensmitteltoxikologie (z.B. neue Methoden zur Analyse, aktuelle Fälle von Lebensmittelkontaminationen, etc.) zu diskutieren. Dabei sollen auch Literaturrecherche, Präsentation und Diskussion zu aktuellen Forschungsthemen erlernt werden.		
<b>Modulstruktur</b>		<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	VO Lebensmitteltoxikologie I / Food Toxicology I	2	3
	VO Lebensmitteltoxikologie II/ Food Toxicology II	2	3

	<p><b>Prüfungsimmanente LVen</b></p> <p>SE Aktuelle Themen in der Lebensmittelanalytik und Lebensmitteltoxikologie / Topics in Food Analytics and Food Toxicology</p> <p>Der positive Abschluss der VO Lebensmitteltoxikologie I wird für die Teilnahme an der VO Lebensmitteltoxikologie II und dem Seminar empfohlen.</p>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS) und der prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (2 ECTS)		

<b>LMC-B3</b>	<b>Lebensmittelchemische Analytik I / Analyt-ics in Food Chemistry I (Pflichtmodul)</b>	<b>20 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-vo-raussetzung</b>	<p>Voraussetzung für die Teilnahme an den lebensmittelanalytischen Praktika I und II ist die erfolgreiche Absolvierung der VO Angewandte Lebensmittelanalytik. Für Studierende, die mit ihrem Bachelorabschluss nicht bereits das Analytische Grundpraktikum IIA oder eine vergleichbare Lehrveranstaltung absolviert haben (z.B. Studierende mit Bachelorabschluss Ernährungswissenschaften) ist die erfolgreiche Absolvierung des Moduls LMC-A2 Voraussetzung für die Teilnahme an den Lebensmittelchemischen Praktika I und II.</p> <p>Voraussetzung für die Teilnahme am Lebensmittelchemischen Praktikum III ist die erfolgreiche Absolvierung der Lebensmittelchemischen Praktika I oder II.</p>		
<b>Modulziele</b>	<p>In diesem Modul sollen die Studierenden lebensmittelanalytische Methoden und ihre theoretischen Hintergründe erlernen. Hierbei stehen unter anderem die Bestimmung von Hauptinhaltsstoffen von Lebensmitteln wie Kohlenhydrate, Proteine und Fette sowie Kosmetika mittels nasschemischer, spektroskopischer und spezieller Methoden im Vordergrund. Die erlernten Methoden dienen den Studierenden als Basis für die Planung und Durchführung einer umfassenderen lebensmittelchemischen Analyse (siehe LMC-B6). Darüber hinaus sollen Analysenplanung, Auswertung und Beurteilung der Daten erlernt werden.</p>		
<b>Modulstruktur</b>		<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	VO Angewandte Lebensmittelanalytik / Applied Food Analytics	2	3
	<b>Prüfungsimmanente LVen</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
	<b>Im Detail:</b>		
	PR Lebensmittelanalytisches Praktikum I / Practical Food Analysis Course I	5	5
	PR Lebensmittelanalytisches Praktikum II / Practical Food Analysis Course II	7	7
	PR Lebensmittelanalytisches Praktikum III / Practical Food Analysis Course III	5	5
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (3 ECTS) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (17 ECTS)		

<b>LMC-B4</b>	<b>Lebensmittelchemische Analytik II / Analyt-ics in Food Chemistry II (Pflichtmodul)</b>	<b>6 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-vo-raussetzung</b>	keine		

<b>Modulziele</b>	Ziel des Moduls ist es, die ganze Bandbreite der lebensmittelchemischen Analytik zu vermitteln. Neben biochemischen und molekularbiologischen Methoden zur Bestimmung von Herkunft und Authentizität, stehen unter anderem die Analyse spezieller Lebensmittelinhaltsstoffe und spezifischer Parameter von Getränken und flüssigen kosmetischen Mitteln im Vordergrund.		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
	VO Lebensmittelanalytik I / Food Analytics I	2	3
	VO Lebensmittelanalytik II / Food Analytics II	2	3
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (6 ECTS)		

<b>LMC-B5</b>	<b>Fortgeschrittene Lebensmittelchemie und Analytik / Advanced Food Chemistry and Analytics (Pflichtmodul)</b>	<b>7 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	keine		
<b>Empfohlene Teilnahme-bedingung</b>	Der positive Abschluss der Module LMC-A1 und LMC-A2 bzw. LMC-A3 und LMC-B4 wird für die Teilnahme am Modul LMC-B5 empfohlen.		
<b>Modulziele</b>	Neben Lebensmittelzusatzstoffen und Aromastoffen sollen auch Methoden zur Bestimmung von Lebensmittelkontaminanten kennengelernt werden. Darüber hinaus soll der Umgang mit analytischen Instrumenten (HPLC, GC-MS, FES, etc.), wie sie in der Lebensmittelanalytik routinemäßig verwendet werden, erlernt und angewandt werden. Auch die Grundlagen der Massenspektrometrie sollen erlernt werden, da ein Verständnis dieser grundlegenden Technik für die Analysenplanung und Dateninterpretation unabdingbar sind. Die erlernten Methoden dienen den Studierenden als Basis für die Planung und Durchführung einer komplexeren lebensmittelchemischen Analyse (siehe LMC-B6).		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Nicht prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
	VO Massenspektrometrie / Mass Spectrometry	1	2
	VO Lebensmittelzusatzstoffe / Food Additives	1	2
	VO Lebensmittelkontaminanten / Food Contaminants	2	3
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (7 ECTS)		

<b>LMC-B6</b>	<b>Lebensmittelchemische Analytik III / Analytics in Food Chemistry III (Pflichtmodul)</b>	<b>6 ECTS</b>	
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	Der positive Abschluss der Module LMC-B3 und LMC-B4 ist Voraussetzung für die Teilnahme am Modul LMC-B6		
<b>Modulziele</b>	Unter Anwendung der erlernten Methoden sollen die Vollanalyse eines Lebensmittels und Planung, Auswertung und Beurteilung erfolgen. Damit wird erreicht, dass die Studierenden in der Lage sind, selbstständig eine Vollanalyse eines komplexen Produkts durchzuführen und zu bewerten, wie sie es in der Lebensmittelüberwachung, Lebensmittelindustrie oder auch in der Lebensmittelforschung durchführen müssen.		
<b>Modulstruktur</b>	<b>Prüfungsimmanente LVen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS</b>
	<b>Im Detail:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
		3	4

	PR Lebensmittelanalytisches Praktikum IV / Practical Food Analysis Course IV SE Analysenauswertung (zu Praktikum IV) / Analysis and Interpretation of Analytical Data (of Practical Course IV)	1	2
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (6 ECTS)		

<b>LMC-C1</b>	<b>Ergänzendes Pflichtmodul: Fachvertiefung / Subject Specialisation (Pflichtmodul)</b>	<b>10 ECTS</b>
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	keine	
<b>Modulziele</b>	Die Studierenden sollen sich nach Interesse zu den Themengebieten Lebensmittelchemie, Lebensmitteltoxikologie und/oder Analytische Chemie vertiefend weiterbilden.	
<b>Modulstruktur</b>	Die Studierenden wählen nach Maßgabe des Angebots prüfungsimmanente und/oder nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen zu den Themengebieten Lebensmittelchemie, Lebensmitteltoxikologie, Physiologie und Analytische Chemie aus, die in den Masterstudiengängen der Fachbereiche Chemie und Ernährungswissenschaften angeboten werden. Die in Frage kommenden Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis ausgewiesen. Die Wahl alternativer Lehrveranstaltungen kann nur erfolgen, sofern diese im Voraus von der Studienprogrammleitung genehmigt wurden.	
<b>Leistungs-nachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS)	

<b>LMC-D1</b>	<b>Freies Wahlmodul: Wissenschaftliches Ergänzungsfach zum Masterstudium Lebensmittelchemie / Scientific Supplementary Subject in the Master's programme in Food Chemistry (Pflichtmodul)</b>	<b>10 ECTS</b>
<b>Teilnahme-voraussetzung</b>	keine	
<b>Modulziele</b>	Die Studierenden wählen nach eigenen Interessen prüfungsimmanente oder nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen aus, die ihre speziellen Interessen im Zusammenhang mit dem Masterstudium Lebensmittelchemie ergänzen.	
<b>Modulstruktur</b>	<p>Die Studierenden wählen nach Maßgabe des Angebots prüfungsimmanente und/oder nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen der folgenden Fachbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemie</li> <li>- Ernährungswissenschaften</li> <li>- Biologie</li> <li>- Mikrobiologie</li> <li>- Molekularbiologie</li> <li>- Pharmazie</li> </ul> <p>Die Studienprogrammleitung veröffentlicht eine Liste an in Frage kommenden Lehrveranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien.</p> <p>Die Wahl alternativer Lehrveranstaltungen und die Wahl von Lehrveranstaltungen aus anderen Fachbereichen sind zulässig, sofern die Studienprogrammleitung diese Wahl im Voraus genehmigt.</p>	



<b>Leistungs-nach-weis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) (insgesamt 10 ECTS)
----------------------------	---

## § 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierende oder den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Pflicht- bzw. Alternativen Pflichtmodule zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 25 ECTS-Punkten.

## § 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio. Sie besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung.

(3) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 5 ECTS-Punkten.

## § 8 Einteilung der Lehrveranstaltungen

(1) Im Rahmen des Studiums werden folgende nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen abgehalten, die mit einer Lehrveranstaltungsprüfung abgeschlossen werden:

Vorlesungen (VO): Vorlesungen dienen der Darstellung von Themenbereichen, Theorien und Methoden der Chemie und ihrer fachnahen Disziplinen in Form eines Vortrags. Vorlesungen werden mit einer schriftlichen oder mündlichen Prüfungsleistung abgeschlossen.

(2) Folgende prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen (pi) werden angeboten:

Seminare (SE): Seminare sind Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen von allen Teilnehmenden eigenständige Beiträge in mündlicher und/oder in schriftlicher Form zu liefern sind. Dabei dient auch die laufende Mitarbeit als Beurteilungsgrundlage.

Praktika (PR): Praktika sind meist Blocklehrveranstaltungen und dienen der Ausbildung der Studierenden in der praktischen Tätigkeit in einem Chemielabor. Praktika können auch in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden und werden nach der Gesamtleistung inklusive einer mündlichen oder schriftlichen Abschlussprüfung beurteilt.

Exkursionen (EX): Exkursionen sind Blocklehrveranstaltungen; sie dienen u.a. dem Kennenlernen und Erproben von Fertigkeiten im freien Gelände und dem Kennenlernen von chemischen Prozessen im industriellen Maßstab. Exkursionen verbinden die Zielsetzungen der Exkursionen mit Übungen. Exkursionen können auch in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden. Als Beurteilungsgrundlage dienen die laufende Mitarbeit sowie mündliche Referate und/oder schriftliche Protokolle.

## **§ 9 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren**

(1) Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Die Teilnahme an den Praktika „Lebensmittelanalytisches Praktikum I-IV“ wird auf jeweils 8 Studierende beschränkt.

Die Teilnahme an Seminaren wird auf 12 Studierende beschränkt.

Die Teilnahme an Exkursionen wird auf 8 Studierende beschränkt.

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

## **§ 10 Prüfungsordnung**

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Verbot der Doppelanerkennung und Verbot der Doppelverwendung

Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende dreijährige Bachelorstudium absolviert wurden, können im Masterstudium nicht nochmals anerkannt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

(4) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

## **§ 11 Inkrafttreten**

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2017 in Kraft.

## **§ 12 Übergangsbestimmungen**

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2017/18 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der oder des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

## **Anhang**

Empfohlener Pfad durch das Studium bei Beginn im Wintersemester:  
 Module mit einzelnen Lehrveranstaltungen (LV) und Angabe der ECTS im entsprechenden Semester, bereits existierende LV mit entsprechender Kennnummer:

Lehrveranstaltung	WiSe 1	SoSe	WiSe 2
<b>Modul LMC-A1</b> VO Analytische Chemie I / Analytical Chemistry I VO Analytische Chemie II / Analytical Chemistry II	4	5	
<b>Modul LMC-A2</b> PR Chemisches Grundpraktikum IIa / <i>Basic Laboratory Course II A</i> <sup>1</sup>	3		
<b>Modul LMC-A3</b> VO Lebensmitteltechnologische Grundverfahren / Food Processing VO Lebensmittelrecht / Food Law VO Biochemie der Ernährung / Biochemical Principles of Human Nutrition VO Lebensmittelmikrobiologie und Hygiene / Food Hygiene and Food Microbiology	3 3 3	3	
<b>Modul LMC-B1</b> VO Lebensmittelchemie I / Food Chemistry I VO Lebensmittelchemie II / Food Chemistry II VO Kosmetik und Gebrauchsgegenstände – Recht und Warenkunde / Regulatory Framework for and Product Training in Cosmetics and Commodities VO Lebensmittelkennzeichnung und Verpackungstechnik / Food Labelling and Packaging	3	3 2 3	
<b>Modul LMC-B2</b> VO Lebensmitteltoxikologie I / Food Toxicology I VO Lebensmitteltoxikologie II / Food Toxicology II SE Aktuelle Themen in der Lebensmittelanalytik und Lebensmitteltoxikologie / Topics in Food Analytics and Food Toxicology	3	3 2	
<b>Modul LMC-B3</b> VO Angewandte Lebensmittelanalytik / Applied Food Analytics <sup>1</sup> PR Lebensmittelanalytisches Praktikum I / Practical Food Analysis Course I PR Lebensmittelanalytisches Praktikum II / Practical Food Analysis Course II PR Lebensmittelanalytisches Praktikum III / Practical Food Analysis Course III	3 5	7	5
<b>Modul LMC-B4</b> VO Lebensmittelanalytik I / Food Analytics I <sup>1</sup> VO Lebensmittelanalytik II / Food Analytics II	3	3	
<b>Modul LMC-B5</b> VO Massenspektrometrie / Mass Spectrometry <sup>1</sup> VO Lebensmittelzusatzstoffe / Food Additives VO Lebensmittelkontaminanten / Food Contaminants			2 2 3
<b>Modul LMC-B6</b> PR Lebensmittelanalytisches Praktikum IV / Practical Food Analysis Course IV <sup>1,2</sup>			4 2

SE Analytische Auswertung (zum Praktikum) / Analysis and Interpretation of Analytical Data (of Practical Course IV) <sup>1,2</sup>			
<b>Summe Pflichtmodulbereich*</b>			
Bachelor Ernährungswissenschaften	24	28	18
Bachelor Chemie	26	26	18

\*Darüber hinaus werden die Studierenden LV der Module LMC-C1 und LMC-D1 mit insgesamt 20 ECTS über die drei Semester verteilt besuchen. Im vierten Masterstudiensemester erfolgt die Durchführung der Masterarbeit (LMC-E1, 25 ECTS) mit abschließender Masterprüfung (LMC-F1, 5 ECTS).

Empfohlener Pfad durch das Studium bei Beginn im Sommersemester:

Module mit einzelnen Lehrveranstaltungen (LV) und Angabe der ECTS im entsprechenden Semester, bereits existierende LV mit entsprechender Kennnummer:

Lehrveranstaltung	SoSe 1	WiSe	SoSe 2
<b>Modul LMC-A1</b>			
VO Analytische Chemie I / Analytical Chemistry I	5		
VO Analytische Chemie II / Analytical Chemistry II		4	
<b>Modul LMC-A2</b>			
PR Chemisches Grundpraktikum IIa / <i>Basic Laboratory Course II A</i> <sup>1</sup>	3		
<b>Modul LMC-A3</b>			
VO Lebensmitteltechnologische Grundverfahren / Food Processing		3	
VO Lebensmittelrecht / Food Law		3	
VO Biochemie der Ernährung / Biochemical Principles of Human Nutrition	3		
VO Lebensmittelmikrobiologie und Hygiene / Food Hygiene and Food Microbiology		3	
<b>Modul LMC-B1</b>			
VO Lebensmittelchemie I / Food Chemistry I		3	
VO Lebensmittelchemie II / Food Chemistry II	3		
VO Kosmetik und Gebrauchsgegenstände – Recht und Warenkunde / Regulatory Framework for and Product Training in Cosmetics and Commodities	2		
VO Lebensmittelkennzeichnung und Verpackungstechnik / Food Labelling and Packaging	3		
<b>Modul LMC-B2</b>			
VO Lebensmitteltoxikologie I / Food Toxicology I		3	
VO Lebensmitteltoxikologie II / Food Toxicology II			3
SE Aktuelle Themen in der Lebensmittelanalytik und Lebensmitteltoxikologie / Topics in Food Analytics and Food Toxicology			2
<b>Modul LMC-B3</b>			
VO Angewandte Lebensmittelanalytik / Applied Food Analytics <sup>1</sup>	3		
PR Lebensmittelanalytisches Praktikum I / Practical Food Analysis Course I		5	
PR Lebensmittelanalytisches Praktikum II / Practical Food Analysis Course II			7
PR Lebensmittelanalytisches Praktikum III / Practical Food Analysis Course III		5	
<b>Modul LMC-B4</b>			
VO Lebensmittelanalytik I / Food Analytics I <sup>1</sup>	3		
VO Lebensmittelanalytik II / Food Analytics II			3

<b>Modul LMC-B5</b> VO Massenspektrometrie / Mass Spectrometry <sup>1</sup> VO Lebensmittelzusatzstoffe / Food Additives VO Lebensmittelkontaminanten / Food Contaminants		2 3	2
<b>Modul LMC-B6</b> PR Lebensmittelanalytisches Praktikum IV / Practical Food Analysis Course IV <sup>1,2</sup> SE Analysenauswertung (zum Praktikum) / Analysis and Interpretation of Analytical Data (of Practical Course IV) <sup>1,2</sup>			4 2
<b>Summe Pflichtmodulbereich*</b> Bachelor Ernährungswissenschaften Bachelor Chemie	22 17	25 30	23 23

\*Darüber hinaus werden die Studierenden LV der Module LMC-C1 und LMC-D1 mit insgesamt 20 ECTS über die drei Semester verteilt besuchen. Im vierten Masterstudiensemester erfolgt die Durchführung der Masterarbeit (LMC-E1, 25 ECTS) mit abschließender Masterprüfung (LMC-F1, 5 ECTS).

<sup>1</sup>LV wird sowohl im Winter- als auch im Sommersemester angeboten

<sup>2</sup>LV wird als Blockveranstaltung am Semesterende (vorlesungsfreie Zeit) angeboten