



Nr. 1738

TU Verteiler 3

Aushang

*Herausgegeben von der
Präsidentin der
Technische Universität
Braunschweig*

*Redaktion:
Geschäftsbereich 1
Universitätsplatz 2
38106 Braunschweig
Tel. +49 (0) 531 391-4338
Fax +49 (0) 531 391-4340*

Datum: 11.09.2026

Neufassung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmittelchemie“ der Fakultät für Lebenswissenschaften der Technischen Universität Braunschweig

Hiermit wird die vom Fakultätsrat der Fakultät für Lebensmittelchemie in der Sitzung am 25.08.2026 beschlossene sowie vom Präsidium der Technischen Universität Braunschweig in der Sitzung am 09.09.2026 genehmigte Neufassung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmittelchemie“ der Fakultät für Lebensmittelchemie an der Technischen Universität Braunschweig hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Die Ordnung tritt zum 01.10.2026 in Kraft.

Gleichzeitig tritt die bisherige Prüfungsordnung (HÖB 1592 vom 26.09.2024) außer Kraft.

Weitere Übergangsregelungen entnehmen Sie der angehängten Ordnung § 8 Absatz 2-5.

Besonderer Teil der Prüfungsordnung
für den Studiengang Lebensmittelchemie mit dem Abschluss „Bachelor of Science“
an der Technischen Universität Braunschweig

Der Fakultätsrat der Fakultät für Lebenswissenschaften hat am 25.08.2026 in Ergänzung zum Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor-, Master-, Diplom- und Magisterstudiengänge an der Technischen Universität Braunschweig (APO) folgenden Besonderen Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang Lebensmittelchemie mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ beschlossen.

INHALTSVERZEICHNIS

- § 1 Regelungsgegenstand und Regelstudienzeit
- § 2 Hochschulgrad und Zeugnis
- § 3 Gliederung des Studiums
- § 4 Studien- und Prüfungsleistungen
- § 5 Art und Umfang der Prüfungen
- § 5A Englischsprachige Lehrveranstaltungen
- § 6 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen
- § 7 Abschlussmodul
- § 8 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

- Anlage 1: Studiengangsspezifische Bestandteile des Diploma Supplements
- Anlage 2: Modulanhang

§ 1 REGELUNGSGEGENSTAND UND REGELSTUDIENZEIT

- (1) Diese Prüfungsordnung enthält die Studienregelungen, Prüfungsmodalitäten und weitere Bestimmungen für den Bachelorstudiengang „Lebensmittelchemie“.
- (2) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich des Abschlussmoduls sechs Semester (Regelstudienzeit). Das Lehr- und Prüfungsangebot ist so gestaltet, dass die Studierenden den Bachelorgrad innerhalb der Regelstudienzeit erwerben können.
- (3) Der Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie ist für ein Teilzeitstudium geeignet.

§ 2 HOCHSCHULGRAD UND ZEUGNIS

- (1) Nachdem die zum Bestehen der Bachelorprüfung erforderlichen 180 Leistungspunkte (LP) erworben wurden, wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) im Fach „Lebensmittelchemie“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung wird eine Urkunde gemäß Anlage 2 der APO und ein Zeugnis gemäß Anlage 1 der APO sowie ein Diploma Supplement gemäß Anlage 3 der APO ausgestellt.
- (3) Bei einer Gesamtnote von 1,3 oder besser wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ verliehen. Das Prädikat ist zusätzlich zur Gesamtnote im Zeugnis anzugeben.

§ 3 GLIEDERUNG DES STUDIUMS

- (1) Das Studium gliedert sich in Module. Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt voraus, dass die zu dem Modul gehörenden Studien- und Prüfungsleistungen nach Anlage 2 erfolgreich erbracht wurden, damit die entsprechenden Qualifikationsziele erreicht und die zugehörigen LP erworben werden.
- (2) Das Studium umfasst im Wesentlichen Lehrveranstaltungen des Pflichtbereichs. Alle in der Anlage 2 aufgeführten Module müssen erfolgreich absolviert werden. Wahlmöglichkeiten bestehen in Modul „Überfachliche Qualifikationen“ sowie in dem Abschlussmodul bei der Bachelorarbeit.
- (3) Prüfungsvoraussetzungen sowie die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Laborpraktika ergeben sich aus Anlage 2.
- (4) Auf Antrag können außercurriculare Leistungen, die auch nicht im Pool der TU Braunschweig angeboten werden, im Bereich Überfachliche Qualifikationen anerkannt werden, sofern sie zum Erreichen des Qualifikationsziels des Moduls „Überfachliche Qualifikationen“ beitragen. Anlage 2 zeigt, in welchem Umfang und in welchen Bereichen diese Leistungen erbracht werden können.

§ 4 STUDIEN- UND PRÜFUNGSLEISTUNGEN

- (1) In Ergänzung zu § 9 Abs. 1 der APO sind folgende Leistungen als Studienleistungen zu bewerten:
- a. Kolloquium: Ein Kolloquium ist eine mündliche Überprüfung in Form eines Gesprächs zwischen der bzw. dem Studierenden und der bzw. dem Lehrenden. Hierbei wird festgestellt, ob die bzw. der Studierende auf einen oder mehrere Praktikumsversuch/e vorbereitet ist und/oder in der Lage ist, die Experimente und/oder Aufgaben und deren Lösung kritisch zu würdigen und darzustellen.
 - b. Übungsaufgaben: Übungsaufgaben dienen der Auf- und Nachbearbeitung der in der Lehrveranstaltung vermittelten Lehrinhalte. Hierbei sollen die Studierenden selbstständig die in der Lehrveranstaltung eingeführten Begrifflichkeiten und Methoden anhand von Beispielen üben und festigen.
- (2) In Ergänzung zu § 9j und § 9k der APO gilt für Klausur+ bzw. Mündliche Prüfung+: Der prozentuale Anteil der Studienleistung an der Gesamtnote bzw. Gesamtbewertung für die jeweilige Klausur oder mündliche Prüfung ergibt sich aus Anlage 2. Der Antrag der bzw. des Studierenden, das Ergebnis der benoteten oder unbenoteten Studienleistung für Klausur+ oder Mündliche Prüfung+ zu berücksichtigen, muss spätestens mit Beginn der Prüfung gestellt werden.
- (3) Sollte die TU Braunschweig in begründeten Ausnahmefällen, die ganz oder teilweise außerhalb des Einflussbereichs der Hochschule liegen (z. B. atypische Sachverhalte, wie z.B. Pandemie), gezwungen sein, Präsenzprüfungen auszusetzen, kann abweichend von der im Modulanhang (Anlage 2) angegebenen Prüfungsart i. d. R. zwei Wochen vor der Prüfung ein Wechsel der Prüfungsart zwischen Klausur bzw. Klausur+ und Take-Home-Examen gem. § 9d APO vorgenommen werden, sofern eine Gleichwertigkeit der abzuprüfenden Kompetenzen vorliegt. Die Wahl der jeweiligen Prüfungsart obliegt in diesen Fällen den Prüfenden.

§ 5 ART UND UMFANG DER PRÜFUNGEN

- (1) Sind für ein Modul in Anlage 2 mehrere mögliche Prüfungsarten vorgesehen, entscheidet die Prüferin bzw. der Prüfer im Sinne von § 9 Abs. 2 S. 3 APO über die Prüfungsart.
- (2) Die Prüfungsinhalte und die zu prüfenden Kompetenzen ergeben sich aus den Qualifikationszielen der einzelnen Module gemäß Anlage 2, die aus den beruflichen Anforderungen sowie der Niedersächsischen Verordnung über die Ausbildung und Prüfung zur staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin und zum staatlich geprüften Lebensmittelchemiker (Nds. GVBl. 2017, 241) abgeleitet werden, welche hilfsweise herangezogen werden können.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die jeweils vorgesehene Prüfungsart ist Anlage 2 zu entnehmen.

§ 5A ENGLISCHSPRACHIGE LEHRVERANSTALTUNGEN

- (1) Die Sprache der Lehrveranstaltungen ist grundsätzlich Deutsch, es sei denn, die Lehrveranstaltung nebst Prüfungssprache und Prüfungsmodalitäten ist im Vorlesungsverzeichnis und Modulhandbuch als englischsprachige Lehrveranstaltung gekennzeichnet und in englischer Sprache beschrieben.
- (2) Lehrveranstaltung und Prüfungen können insbesondere dann in englischer Sprache durchgeführt werden, wenn erhebliche Teile der Fachliteratur in englischer Sprache verwendet werden oder Qualifikationsziele des Studiengangs (z. B. die Qualifikation der Studierenden für den internationalen Arbeitsmarkt und für internationale wissenschaftliche Tätigkeiten) es erfordern, dass vertiefte Kenntnisse in der englischen Fachsprache erworben werden.
- (3) Für Studierende in englischsprachigen Lehrveranstaltungen besteht die Möglichkeit, bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgelegten Termin einen formlosen Antrag auf eine deutschsprachige Prüfung an den Prüfungsausschuss zu stellen.

§ 6 ANMELDUNG UND ZULASSUNG ZU PRÜFUNGEN

Die Zulassung zu den einzelnen Modulprüfungen ist im Online-Verfahren beim Prüfungsausschuss oder der von ihm beauftragten Stelle spätestens 1 Woche vor dem Prüfungstermin zu beantragen (Anmeldung). In entsprechender Form ist die Abmeldung von einer Prüfung im Sinne von § 11 Abs. 1 APO zu erklären.

§ 7 ABSCHLUSSMODUL

- (1) Das Abschlussmodul besteht aus der Bachelorarbeit und einer Präsentation. Beide Teile müssen getrennt voneinander bestanden werden. Das Abschlussmodul umfasst abweichend von § 14 Abs. 5 APO 9 LP.
- (2) Um zum Abschlussmodul zugelassen zu werden, ist der Nachweis von mindestens 120 LP erforderlich. Außerdem müssen die Module LMChemBSc-15 und LMChemBSc-18 erfolgreich abgeschlossen sein.
- (3) Die Bachelorarbeit ist eine Arbeit gem. § 14 APO. Sie soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftliche Fragestellung aus ihrem bzw. seinem Fach zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.
- (4) Die Bearbeitungszeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelorarbeit beträgt abweichend von § 14 Abs. 5 APO 9 Wochen.
- (5) Die Mindestbearbeitungszeit beträgt 5 Wochen.
- (6) Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (7) Der Bachelorarbeit ist eine Zusammenfassung beizufügen. Im Falle einer englischsprachigen Bachelorarbeit ist zusätzlich zur englischsprachigen eine deutschsprachige Zusammenfassung einzureichen.

- (8) Die Präsentation ist im Zeitraum von vier Wochen vor dem Abgabetermin bis vier Wochen nach dem Abgabetermin zu halten. Die Präsentation findet wahlweise in deutscher oder englischer Sprache statt.

§ 8 INKRAFTTRETEN UND ÜBERGANGSVORSCHRIFTEN

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01.10.2026 in Kraft. Gleichzeitig tritt die bisherige Prüfungsordnung – Bek. vom 26.09.2024 (TU-Verkündungsblatt Nr. 1592) – außer Kraft.
- (2) Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2026/2027 gemäß Bek. vom 26.09.2024 (TU-Verkündungsblatt Nr. 1592) begonnen haben, werden nach den bisherigen Vorschriften und Anlagen 3 und 4 geprüft, es sei denn, sie beantragen beim Prüfungsausschuss einen Wechsel in diese neugefasste Prüfungsordnung. Gleiches gilt für Studierende nach Absatz 4, welche bereits ein Wechsel in die bisherige Ordnung (TU-Verkündungsblatt Nr. 1592) beantragt haben. Ein anschließender Wechsel zurück in die bisherige Prüfungsordnung ist nicht möglich. Bei einem Wechsel in die vorliegende Neufassung der Prüfungsordnung gelten die nachfolgenden Module als anerkannt:

Bisherige Modulbezeichnung bzw. Studien- oder Prüfungsleistung		LP	Anerkennung für Modulbezeichnung bzw. Studien- und Prüfungsleistungen:		LP
BPO (TU Verkündungsblatt Nr. 1592)					
LMChemBSc-1	Einführungsmodul	5	LMChemBSc-1	Einführungsmodul	5
LMChemBSc-2	Allgemeine und Anorganische Chemie	14	LMChemBSc-2	Allgemeine und Anorganische Chemie	14
LMChemBSc-3	Mathematische Methoden der Lebensmittelchemie	6	LMChemBSc-3	Mathematische Methoden der Lebensmittelchemie	6
LMChemBSc-4	Physik SL Klausur	8	LMChemBSc-4	Physik SL Klausur	8
LMChemBSc-5	Analytische Chemie	12	LMChemBSc-5	Analytische Chemie	12
LMChemBSc-6	Organische Chemie	9	LMChemBSc-6	Organische Chemie	9
LMChemBSc-7 (2022)	Physikalische Chemie	14	LMChemBSc-7 (2022)	Physikalische Chemie	14
LMChemBSc-8	Experimentelle Physikalische Chemie	6	LMChemBSc-8	Experimentelle Physikalische Chemie	6
LMChemBSc-9 (2023)	Experimentelle Organische Chemie	12	LMChemBSc-9 (2023)	Experimentelle Organische Chemie	12
LMChemBSc-10 (2023)	Spektroskopie und Synthese	5	LMChemBSc-10 (2023)	Spektroskopie und Synthese	5
LMChemBSc-11 (2024)	Anorganische Chemie	10	LMChemBSc-11 (2024)	Anorganische Chemie	10
LMChemBSc-12	Grundlagen der Biologie und Biochemie	10	LMChemBSc-12	Grundlagen der Biologie und Biochemie	10
LMChemBSc-13	Chemie und Technologie der Lebensmittel	11	LMChemBSc-13	Chemie und Technologie der Lebensmittel	11
LMChemBSc-14	Mikrobiologie	6	LMChemBSc-14	Mikrobiologie	6

LMChemBSc-15 (2023)	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	14	LMChemBSc-15 (2023)	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	14
LMChemBSc-17 (2024)	Qualitätsmanagement und Lebensmittelrecht	6	LMChemBSc-17 (2024)	Qualitätsmanagement und Lebensmittelrecht	6
LMChemBSc-18	Experimentelle Lebensmittelchemie 2	12	LMChemBSc-18	Experimentelle Lebensmittelchemie 2	12
LMChemBSc-19	Toxikologie und Rechtskunde	5	LMChemBSc-19	Toxikologie und Rechtskunde	5
LMChemBSc-20	Professionalisierung	6	LMChemBSc-20 (2026)	Überfachliche Qualifikationen	6
LMChemBSc-21	Bachelorarbeit PL Bachelorarbeit	9	LMChemBSc-21 (2026)	Abschlussmodul PL Bachelorarbeit SL Präsentation	9

- (3) Der Prüfungsanspruch nach vorheriger Fassung dieser Prüfungsordnung (TU-Verkündungsblatt Nr. 1592) besteht nur bis einschließlich Wintersemester 2030/31. Danach findet die vorliegende Neufassung der Prüfungsordnung auch für Studierende Anwendung, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2026/27 begonnen haben.
- (4) Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2024/2025 begonnen haben, gelten die bisherigen Regelungen gemäß Bek. vom 26.09.2024 (TU-Verkündungsblatt Nr. 1592) in aktualisierter Fassung weiterhin und ergänzend: Sie werden weiterhin bis zum 30.09.2029 nach den bisherigen Vorschriften und Anlagen 3 und 4 gemäß Bek. vom 21.08.2023 (TU-Verkündungsblatt Nr. 1497) geprüft, es sei denn, sie beantragen beim Prüfungsausschuss einen Wechsel in die neue Prüfungsordnung. Abweichend von den Regelungen aus TU-Verkündungsblatt Nr. 1592 ist für diese Studierenden nur noch ein Wechsel (auf Antrag oder ab dem 01.10.2029 automatisch) in die vorliegende Neufassung der Prüfungsordnung möglich.
- (5) Beantragen Studierende nach Absatz 4 einen Wechsel in diese neugefasste Prüfungsordnung, so gilt Folgendes: Bei einem Wechsel in die vorliegende Neufassung der Prüfungsordnung gelten die nachfolgenden Module als anerkannt:

Bisherige Modulbezeichnung bzw. Studien- oder Prüfungsleistung			LP	Anerkennung für Modulbezeichnung bzw. Studien- und Prüfungsleistungen:			LP
BPO (TU Verkündungsblatt Nr. 1314, 1424, 1478, 1497)							
LMChemBSc-1	Einführungsmodul	5		LMChemBSc-1	Einführungsmodul	5	
LMChemBSc-2	Allgemeine und Anorganische Chemie	14		LMChemBSc-2	Allgemeine und Anorganische Chemie	14	
LMChemBSc-3	Mathematische Methoden der Lebensmittelchemie	6		LMChemBSc-3	Mathematische Methoden der Lebensmittelchemie	6	
LMChemBSc-4	Physik SL Klausur	8		LMChemBSc-4	Physik SL Klausur	8	
LMChemBSc-5	Analytische Chemie	12		LMChemBSc-5	Analytische Chemie	12	
LMChemBSc-6	Organische Chemie	9		LMChemBSc-6	Organische Chemie	9	

LMChemBSc-7	Physikalische Chemie	14	LMChemBSc-7 (2022)	Physikalische Chemie	14
LMChemBSc-7 (2022)	Physikalische Chemie	14	LMChemBSc-7 (2022)	Physikalische Chemie	14
LMChemBSc-8	Experimentelle Physikalische Chemie	6	LMChemBSc-8	Experimentelle Physikalische Chemie	6
LMChemBSc-9	Experimentelle Organische Chemie SL Grundpraktikum Organische Chemie	9	LMChemBSc-9 (2023)	Experimentelle Organische Chemie SL Grundpraktikum Organische Chemie	12
LMChemBSc-9 (2023)	Experimentelle Organische Chemie	12	LMChemBSc-9 (2023)	Experimentelle Organische Chemie	12
LMChemBSc-10	Spektroskopie und Synthese SL Spektroskopie und Synthese	5	LMChemBSc-10 (2023)	Spektroskopie und Synthese SL Spektroskopische Methoden SL Seminar Organische Chemie	5
LMChemBSc-10 (2023)	Spektroskopie und Synthese	5	LMChemBSc-10 (2023)	Spektroskopie und Synthese	5
LMChemBSc-11	Anorganische Chemie PL Modulabschlussklausur	10	LMChemBSc-11 (2024)	Anorganische Chemie SL Bearbeitung von Übungsaufgaben AC 1 SL Bearbeitung von Übungsaufgaben AC 2PL KI.+ Hauptgruppenelemente PL KI.+ Übergangsmetalle	10
LMChemBSc-12	Grundlagen der Biologie und Biochemie	10	LMChemBSc-12	Grundlagen der Biologie und Biochemie	10
LMChemBSc-13	Chemie und Technologie der Lebensmittel	11	LMChemBSc-13	Chemie und Technologie der Lebensmittel	11
LMChemBSc-14	Mikrobiologie	6	LMChemBSc-14	Mikrobiologie	6
LMChemBSc-15	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	12	LMChemBSc-15 (2023)	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	14
LMChemBSc-15 (2023)	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	14	LMChemBSc-15 (2023)	Experimentelle Lebensmittelchemie 1	14
LMChemBSc-16	Fortgeschrittene Experimentelle Organische Chemie	5	LMChemBSc-09 (2023)	Experimentelle Organische Chemie SL Fortgeschrittene Experimentelle Organische Chemie	12
LMChemBSc-17	Qualitätsmanagement und Lebensmittelrecht: SL KI. Qualitätsmanagement	6	LMChemBSc-17 (2024)	Qualitätsmanagement und Lebensmittelrecht: SL Ref. Qualitätsmanagement	6
LMChemBSc-18	Experimentelle Lebensmittelchemie 2	12	LMChemBSc-18	Experimentelle Lebensmittelchemie 2	12

LMChemBSc-19	Toxikologie und Rechtskunde	5	LMChemBSc-19	Toxikologie und Rechtskunde	5
LMChemBSc-20	Professionalisierung	6	LMChemBSc-20 (2026)	Überfachliche Qualifikationen	6
LMChemBSc-21	Bachelorarbeit PL Bachelorarbeit	9	LMChemBSc-21 (2026)	Abschlussmodul PL Bachelorarbeit SL Präsentation	9

Anlage 1 – Studiengangsspezifische Bestandteile des Diploma Supplements

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bachelor of Science (B. Sc.)

2.2 Hauptstudienfach oder –fächer für die Qualifikation

Lebensmittelchemie

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Deutsch, in einigen Fällen Englisch

3.1 Ebene der Qualifikation

Bachelor-Studium

erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

Drei Jahre (inkl. schriftlicher Abschlussarbeit), 180 ECTS Leistungspunkte

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

"Allgemeine Hochschulreife" oder äquivalenter Abschluss

4.1 Studienform

Vollzeitstudium

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

Ziele des Bachelorstudiengangs Lebensmittelchemie sind breite theoretische Grundkenntnisse der Chemie und Lebensmittelchemie, grundlegende experimentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten in allen Gebieten der Chemie, ein Einstieg in aktuelle wissenschaftliche Fragestellungen des Fachs sowie die Herausbildung eines persönlichen Profils der Studierenden. Hauptfächer dieses Studiengangs sind die Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biochemie, Mikrobiologie und Lebensmittelchemie. Die Studierenden befassen sich darüber hinaus im Pflichtteil mit den nötigen Grundlagen aus Mathematik, Physik und Allgemeiner Biologie.

Zur Berufsqualifikation und zur allgemeinen Persönlichkeitsentwicklung erwerben die Studierenden überfachliche Schlüsselqualifikationen. Hierzu dienen sowohl die im Pflichtbereich zu absolvierenden Seminare und Praktika als auch der Professionalisierungsbereich, in dem die Studierenden Veranstaltungen wählen, in denen Sprachkompetenz, Sozialkompetenz und Kompetenzen bezüglich fremder Fachkulturen erworben werden können. In einer schriftlichen Abschlussarbeit im Umfang von 9 ECTS Leistungspunkten, die in der Regel im 6. Semester durchgeführt wird, erproben die Studierenden ihre erworbenen Fachkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem Anwendungsfeld und ergänzen ihre Kompetenzen um praktische Erfahrungen.

Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs Lebensmittelchemie

- besitzen umfassende Grundkenntnisse in den Fächern Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biochemie, Mikrobiologie und Lebensmittelchemie
- verfügen über die nötigen Grundkenntnisse in Mathematik, Physik und Allgemeiner Biologie.
- besitzen grundlegende Kenntnisse in Lebensmitteltoxikologie, Lebensmittelrecht und in Qualitätsmanagement sowie vertiefte Kenntnisse zu ausgewählten Gebieten der Lebensmittelchemie.
- beherrschen die grundlegenden nasschemischen wie instrumentell-analytischen Labormethoden und den sicheren Umgang mit Chemikalien.
- sind in der Lage, eine wissenschaftliche Publikation zu lesen und die darin beschriebenen Methoden in die eigene Laborarbeit umzusetzen.
- können experimentelle Daten selbstständig erarbeiten, analysieren und angemessen darstellen und beachten bei ihrer Arbeit die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis

2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Science (B. Sc.)

2.2 Main Field(s) of Study

Food Chemistry

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German, in some cases English

3.1 Level

Undergraduate

3.2 Official Length of Programme

Three years (180 ECTS credits)

3.3 Access Requirements

"Allgemeine Hochschulreife" (German entrance qualification for university education) or equivalent

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

The Bachelor programme in Food Chemistry provides the students with broad basic knowledge in Food Chemistry, basic experimental skills in all areas of chemistry, insights into current research questions of the field and the opportunity to develop their personal profile. The main fields of study are Inorganic and Analytical Chemistry, Organic Chemistry, Physical Chemistry, Biochemistry, Microbiology, and Food Chemistry. Compulsory subjects also comprise the necessary basic knowledge in Mathematics, Physics, and General Biology.

For professionalization and for general personal development, the students acquire key qualifications. Both the compulsory seminars and laboratory courses as well as elective courses that offer e. g. foreign languages, social skills, or insights into completely different branches of scientific culture. In their Bachelor's Thesis, for which 9 ECTS credits are awarded and which is usually undertaken in the 6th semester, the students can apply their acquired knowledge and skills in one specific application and complete their personal profile with research experience.

The Undergraduates

- have good knowledge of Inorganic and Analytical, Organic, Physical Chemistry, Biochemistry, Microbiology, and Food Chemistry
- have the necessary basic knowledge in Mathematics, Physics, and General Biology
- have good knowledge in Food Toxicology, Food law and in Industrial Quality Management as well as specialized knowledge in selected areas of Food Chemistry
- have the practical skills to apply wet-chemical methods and methods of instrumental analysis in the chemical laboratory and they can handle chemicals safely
- are able to read a scientific publication and apply the described methods in the laboratory
- are able to measure, analyze and adequately present experimental data and respect the rules of good scientific practice in all of their activities

- können selbstständig anwendungsorientierte Problemstellungen lösen und dafür wissenschaftliche und technische Daten erarbeiten, interpretieren, bewerten und fundierte Urteile ableiten, die wissenschaftliche, technologische und ethische Aspekte berücksichtigen.
- können selbstständig weiterführende Lernprozesse gestalten.
- können erfolgreich im Team mit insbesondere Chemikern, Lebensmitteltechnologien und Juristen zusammenarbeiten und effizient mit Fachvertreterinnen/Fachvertretern und mit anderen Zielgruppen kommunizieren.
- besitzen die Voraussetzungen, den Masterstudiengang Lebensmittelchemie aufzunehmen.

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Einzelheiten zu den belegten Kursen und erzielten Noten sowie den Gegenständen der mündlichen und schriftlichen Prüfungen sind im „Zeugnis“ enthalten, gleiches gilt auch für das Thema und die Bewertung der Abschlussarbeit. Einzelheiten zu möglichen Auslandsaufenthalten

- zu Studienzwecken siehe Transcript of records der Gasthochschule oder Vergleichbares
- zu Praktikumszwecken siehe Praktikumszeugnis oder Vergleichbares
- zu Forschungszwecken siehe Forschungsbericht oder Vergleichbares

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Allgemeines Notenschema (Abschnitt 8.6):

1,0 bis 1,5 = „sehr gut“
 1,6 bis 2,5 = „gut“
 2,6 bis 3,5 = „befriedigend“
 3,6 bis 4,0 = „ausreichend“
 Schlechter als 4,0 = „nicht bestanden“

1,0 ist die beste Note. Zum Bestehen der Prüfung ist mindestens die Note 4,0 erforderlich.

Ist die Gesamtnote 1,3 oder besser, wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ vergeben. Die Gesamtnote ergibt sich aus den nach Leistungspunkten gewichteten Einzelnoten.

ECTS Note: Nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ermittelte Note auf der Grundlage der Ergebnisse der Absolventinnen und Absolventen der zwei vergangenen Jahre: A (beste 10 %), B (nächste 25 %), C (nächste 30 %), D (nächste 25 %), E (nächste 10 %)

6.1 Weitere Angaben

Entfällt

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

www.tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/flw

- can solve practical problems on their own and, to this end, collect scientific and technical data, analyze them and draw conclusions that take into account scientific, technological and ethic aspects
- can design their own learning programs for continuing education
- can work successfully in a team with chemists, food technologists and legal professionals and can communicate efficiently with colleagues and other target groups
- are able to start with a Master Course in Food Chemistry

4.3 Programme Details

See Certificate for list of courses and grades and for subjects assessed in final examinations (written and oral); including grading; the same applies to the topic and the grading of the final thesis. Information regarding possible stays abroad during studies

- for study purposes, see transcript of records or equivalent documents
- for internship purposes, see internship certificate or equivalent documents
- for research purpose, see research report or equivalent documents

4.4 Grading System

General grading scheme (Sec. 8.6):

1.0 to 1.5 = “excellent”
 1.6 to 2.5 = “good”
 2.6 to 3.5 = “satisfactory”
 3.6 to 4.0 = “sufficient”
 Inferior to 4.0 = “non-sufficient”

1.0 is the highest grade, the minimum passing grade is 4.0.

In case the overall grade is 1.3 or better the degree is granted “with honors”.

The overall grade is the average of the student’s grades weighted by the number of credits given for each course.

In the European Credit Transfer System (ECTS) the ECTS grade represents the percentage of successful students normally achieving the grade within the last two years: A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), E (next 10 %)

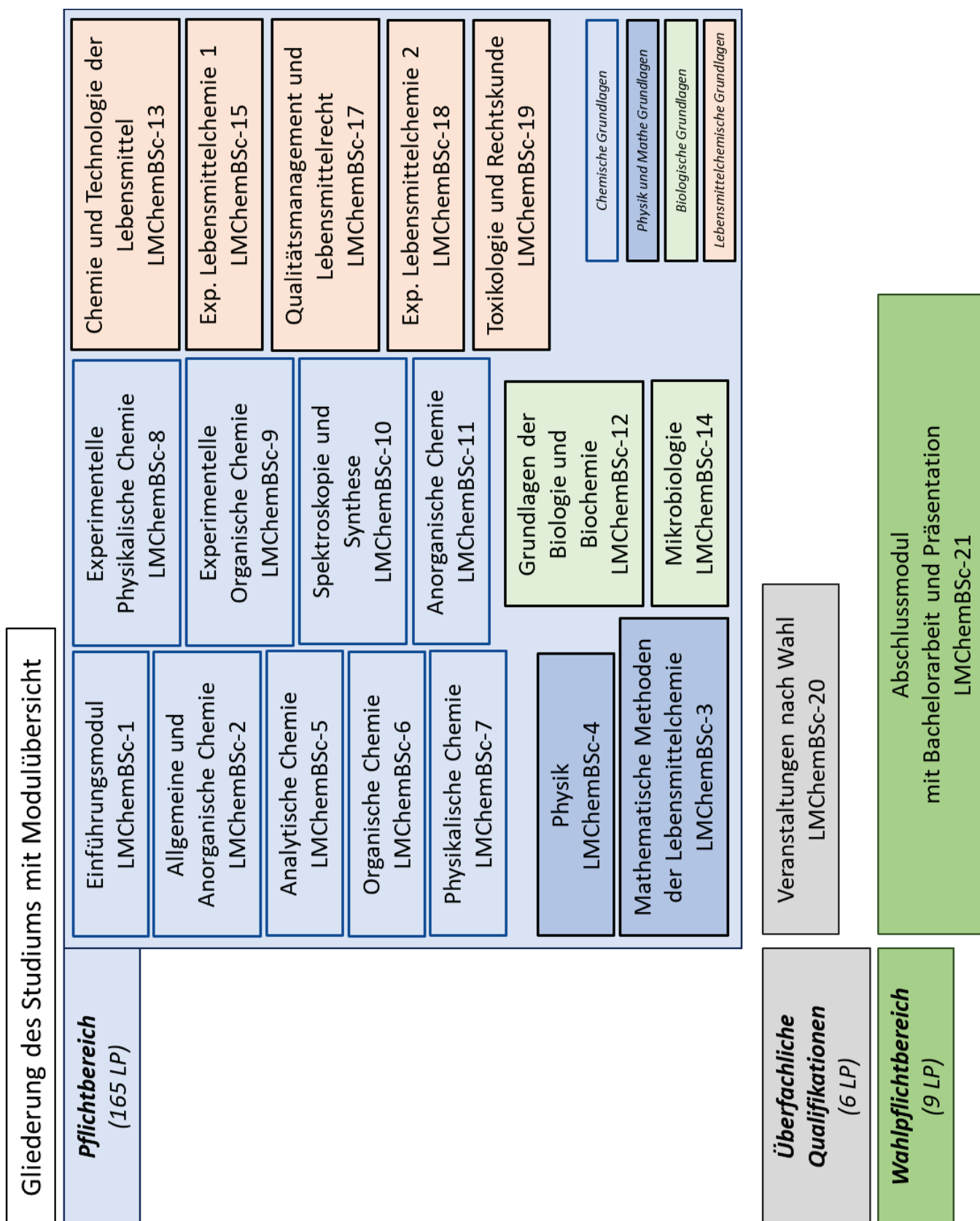
6.1 Additional Information

Not applicable

6.2 Further Information Sources

www.tu-braunschweig.de
www.tu-braunschweig.de/flw

Anlage 2 – Modulanhang



Pflichtbereich

Modulname	Einführungsmodul
Nummer	1497360 LMChemBSc-01
ECTS	5,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien „Allgemeine Chemie“(AWP2) Klausur „Arbeitssicherheit“ (90 min)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen des Aufbaus der Materie, Modelle der chemischen Bindung und der Grundbegriffe der Chemie. Sie beherrschen die Grundbegriffe der Stöchiometrie und können chemische Reaktionsgleichungen aufstellen. Sie sind mit den grundlegenden thermodynamischen und kinetischen Prinzipien chemischer Reaktionen vertraut. Sie beherrschen die theoretischen Grundlagen für ein sicheres Arbeiten im Labor. Sie besitzen die Fähigkeiten und Fertigkeiten, grundlegende experimentelle Arbeitstechniken einzusetzen und dabei sicher im Labor zu arbeiten. Sie können erfolgreich in einem Team arbeiten, ein Team organisieren und effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren. Sie können selbstständig praktische Arbeiten durchführen und experimentelle Daten analysieren.	

Modulname	Allgemeine und Anorganische Chemie
Nummer	1497380 LMChemBSc-02
ECTS	14,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Praktikum: SL Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien aus Modul LMChemBSc-1
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Übungsaufgaben (unbenotet) Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien (AWP2) Klausur+ (150 min) [Berücksichtigung der Studienleistung „Übungsaufgaben“ zu 15%]
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind mit den Grundlagen des Aufbaus der Materie und den Grundgesetzen der Chemie vertraut und können diese theoretischen Grundlagen sicher im Labor zur Durchführung und Analyse einfacher Modellexperimente anwenden. Sie verstehen es, charakteristische Eigenschaften eines Elementes gemäß seiner Stellung im Periodensystem zu beurteilen. Auf Basis der unterschiedlichen Modellkonzepte zur chemischen Bindung können sie die Struktur chemischer Verbindungen vorhersagen und bewerten. Die Studierenden sind in der Lage, thermodynamische und kinetische Prinzipien zur Beurteilung und Konzeption chemischer Reaktionen anzuwenden. Sie sind in der Lage, einfache chemische Fragestellungen mit ihren Mitstudierenden zu diskutieren. Die Studierenden beherrschen den gewissenhaften und verantwortungsvollen Umgang mit Chemikalien und Gefahrstoffen sowie Gerätschaften und wenden diese Fähigkeiten unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit an. Sie arbeiten dabei im Labor erfolgreich im Team, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis.	

Modulname	Mathematische Methoden der Lebensmittelchemie
Nummer	1497390 LMChemBSc-03
ECTS	6,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Klausur „Mathematische Methoden der Chemie 1“ (180 min) oder Klausur „Mathematische Methoden der Chemie 2“ (180 min)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind mit mathematischen Denkweisen, Konzepten und Arbeitstechniken in Teilgebieten der Analysis oder Linearen Algebra vertraut. Sie sind in der Lage, diese auf chemische Fragestellungen anzuwenden und können mit den erworbenen mathematischen Fähigkeiten angewandte Aufgaben aus der Chemie und der Lebensmittelchemie modellieren und lösen. Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur Abstraktion und haben zudem eine gesicherte und gefestigte Arbeitsweise in der Mathematik im Allgemeinen und in streng logischem Denken erlangt.	

Modulname	Physik
Nummer	1497630 LMChemBSc-04 (2024)
ECTS	8,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien (AWP2) Klausur (120 min, benotet)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden besitzen Grundlagenkenntnisse in Physik in ganzer Breite und haben Einsicht in physikalische Zusammenhänge. Sie sind in der Lage, diese Kenntnisse ins eigene Fachgebiet Chemie bzw. Lebensmittelchemie zu transferieren. Sie haben die Fähigkeit, physikalische Problemstellungen einzuordnen, Lösungswege anzugeben und beherrschen die rechnerische Lösung einfacher physikalischer Aufgabenstellungen. Sie sind befähigt im experimentell-praktischen Umgang mit physikalischen Versuchsanordnungen und sind mit physikalischen Messmethoden vertraut. Sie besitzen Kenntnisse zur Datengewinnung sowie zur Auswertung und Analyse von physikalischen Messergebnissen und können diese sowohl schriftlich darstellen als auch kompetent diskutieren. Sie arbeiten dabei erfolgreich im Team mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis.	

Modulname	Analytische Chemie
Nummer	1497410 LMChemBSc-05
ECTS	12,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Praktikum: Studienleistung Experimentelle Arbeit aus Modul LMChemBSc-1
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien (AWP2) Klausur „Analytische Chemie“ (120 min)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden verstehen analytische Grundbegriffe und besitzen theoretische Kenntnisse und praktische Fähigkeiten in der qualitativen und quantitativen Analyse. Sie können die erlernten Analysenverfahren und -methoden anwenden und in Bezug auf Reproduzierbarkeit, Fehlerrelevanz und Genauigkeit kritisch bewerten und mit Mitstudierenden diskutieren. Die Studierenden können aus den Beobachtungen der analytischen Experimente folgerichtige Schlüsse über die Zusammensetzung einer Analyse ziehen. Sie sind in der Lage, beim analytischen Arbeiten Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen. Sie arbeiten dabei im Labor erfolgreich mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis.	

Modulname	Organische Chemie
Nummer	1497420 LMChemBSc-06
ECTS	9,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur+ „Modulabschlussklausur“ (180 min) [Berücksichtigung der Studienleistung Klausur „Grundlagen der Organischen Chemie (OC1)“ zu 30%]
Zu erbringende Studienleistung	Klausur „Grundlagen der Organischen Chemie (OC 1)“ (180 min, benotet)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Klausur+ „Modulabschlussklausur“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse über die Organische Chemie, die Systematik und Nomenklatur der Stoffklassen sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften organischer Stoffe, insbesondere Aliphaten, Aromaten, Carbonylverbindungen, Sauerstoffverbindungen, Stickstoffverbindungen und Naturstoffe. Sie kennen die grundlegenden Reaktionstypen und Reaktionsmechanismen der Organischen Chemie und sind dadurch in der Lage, eigenständig kurze Synthesewege zu formulieren sowie das chemische Verhalten funktioneller Gruppen und organischer Verbindungen zu beurteilen und vorherzusagen. Dadurch beherrschen sie Methoden zur gezielten Veränderung von Molekülen als Schlüssel zur Welt der Wirkstoffe und Materialien und verstehen das chemische Verhalten von Molekülen in künstlichen und natürlichen Systemen.	

Modulname	Physikalische Chemie
Nummer	1497860 LMChemBSc-07 (2022)
ECTS	14,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur+ „Thermodynamik und Transportprozesse (PC 1)“ (120 min) [Berücksichtigung der Studienleistung „Übungsaufgaben PC 1“ zu 15%] Klausur+ „Kinetik und Struktur (PC 2)“ (90 min) [Berücksichtigung der Studienleistung „Übungsaufgaben PC 2“ zu 15%]
Zu erbringende Studienleistung	Übungsaufgaben PC 1 (unbenotet) Übungsaufgaben PC 2 (unbenotet)
Zusammensetzung der Modulnote	57% Klausur+ „Thermodynamik und Transportprozesse PC 1“ 43% Klausur+ „Kinetik und Struktur PC 2“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden kennen die spezifisch physikalisch-chemischen Grundbegriffe und Zusammenhänge. Sie beherrschen die Arbeitsmethoden der Physikalischen Chemie in den Gebieten Thermodynamik, Elektrochemie, chemische Reaktionskinetik und Transportprozesse. Dadurch sind sie befähigt, mathematische Formulierungen für physikalisch-chemische Sachverhalte zu entwickeln und anzuwenden, z. B. für die Modellierung von Phasengleichgewichten und von thermodynamischen und kinetischen Änderungen von Systemen. Die Studierenden sind in der Lage, Kinetik und Mechanismen chemischer Reaktionen von einem physikalischen Standpunkt aus zu betrachten und zu verstehen. Sie können über Symmetriebetrachtungen Moleküle qualifizieren und daraus chemische und spektroskopische Eigenschaften ableiten und verstehen.	

Modulname	Experimentelle Physikalische Chemie
Nummer	1497440 LMChemBSc-08
ECTS	6,0
Zwingende Voraussetzungen	Abgeschlossene Module: LMChemBSc-01 und LMChemBSc-03
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien (AWP2)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden erlangen an beispielhaften Versuchen die Fähigkeiten und Fertigkeiten, experimentelle Arbeiten auf dem Gebiet der Physikalischen Chemie kompetent und gewissenhaft durchzuführen. Sie besitzen Kenntnisse zur Datengewinnung sowie zur (computergestützten) Auswertung und Analyse von Messergebnissen und können diese schriftlich darstellen. Sie arbeiten dabei erfolgreich im Team mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis. Durch den Einsatz von Datenbanken besitzen die Studierenden Kompetenz im Umgang mit elektronischen Medien sowie Kenntnisse über wissenschaftliche Informationsgewinnung, -analyse und -bewertung.	

Modulname	Experimentelle Organische Chemie
Nummer	1497700 LMChemBSc-09 (2023)
ECTS	12,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Grundpraktikum: Klausur OC1 oder Modulabschlussklausur aus dem Modul LMChemBSc-6 Für Fortgeschrittenenpraktikum: Experimentelle Arbeit Grundpraktikum OC aus dem Modul LMChemBSc-9
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien (Grundpraktikum OC) (AWP2) Experimentelle Arbeit (Fortgeschrittenenpraktikum OC) (AWP2)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden beherrschen grundlegende und fortgeschrittene Arbeitstechniken organischer Synthesechemie. Sie sind in der Lage, auch kompliziertere Experimente zu planen, durchzuführen und wissenschaftlich zu dokumentieren (z.B. bei Mehrstufensynthesen, methodische Optimierungen). Sie besitzen umfassende Fertigkeiten zur Isolierung und Aufreinigung organischer Verbindungen und können diese mit modernen spektroskopischen Methoden qualitativ und quantitativ charakterisieren. Sie sind in der Lage, ihr erworbenes Wissen aus anderen Modulen zu importieren und anzuwenden. Durch Mitarbeit an aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen werden die Studierenden mit den Techniken universitärer Forschung und wissenschaftlicher Praxis vertraut gemacht. Die Studierenden beherrschen den gewissenhaften, verantwortungsvollen und sicheren Umgang mit Chemikalien und Gerätschaften und wenden diese Fähigkeiten auch unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit an. Sie arbeiten im Labor erfolgreich mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beherrschen den Umgang mit wissenschaftlichen Datenbanken.	

Modulname	Spektroskopie und Synthese
Nummer	1497710 LMChemBSc-10 (2023)
ECTS	5,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Klausur OC-Seminar: Klausur „Grundlagen der Organischen Chemie (OC 1)“ oder Modulabschlussklausur aus dem Modul LMChemBSc-6
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Klausur OC-Seminar (60 min) Klausur Spektroskopische Methoden (90 min)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind in der Lage, ihr in anderen Modulen erworbenes Grundlagenwissen zu organisch-chemischen Substanzen und Reaktionen zu verknüpfen und zu vertiefen und kennen Strategien zur Synthese organischer Moleküle. Sie wenden ihre Fähigkeiten an, um Synthesen zu formulieren und zu beurteilen. Die Studierenden sind in der Lage, auf der Basis spektroskopischer Daten Strukturelemente zuzuordnen, die Struktur unbekannter organisch-chemischer Moleküle aufzuklären sowie chemische Derivatisierung und organisch-chemische Synthese zur Strukturaufklärung einzusetzen.	

Modulname	Anorganische Chemie
Nummer	1497230 LMChemBSc-11 (2024)
ECTS	10,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur+ „Hauptgruppenelemente“ (120 Minuten) [Berücksichtigung der Studienleistung „Übungsaufgaben AC 1“ zu 15%], Klausur+ „Übergangsmetalle“ (90 Minuten) [Berücksichtigung der Studienleistung „Übungsaufgaben AC 2“ zu 15%]
Zu erbringende Studienleistung	Übungsaufgaben AC 1 Übungsaufgaben AC 2
Zusammensetzung der Modulnote	60% Klausur+ „Hauptgruppenelemente“ 40% Klausur+ „Übergangsmetalle“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente. Sie besitzen ein umfassendes Verständnis der Zusammenhänge zwischen elektronischer Struktur, chemischer Bindung und den Eigenschaften und Strukturen der Elemente und ihrer Verbindungen. Die Studierenden können moderne bindungstheoretische Modelle wie die Molekülorbitaltheorie (MO-Theorie) anwenden und zur Beschreibung von Verbindungen der Nichtmetalle, Halbmetalle und Metalle nutzen. Zur Beschreibung von Übergangsmetallverbindungen kennen die Studierenden die Grundlagen der Koordinationschemie und sind in der Lage, Modelle wie die MO- und Ligandenfeldtheorie zu nutzen, um deren Eigenschaften wie z. B. Farbe und Magnetismus vorherzusagen und zu diskutieren. Die Studierenden kennen die Grundlagen der metallorganischen Chemie.	

Modulname	Grundlagen der Biologie und Biochemie
Nummer	1497480 LMChemBSc-12
ECTS	10,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Praktikum: Abgeschlossenes Modul LMChemBSc-01
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 25 min) „Allgemeine Biologie und Grundlagen der Biochemie“
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien: „Biochemie und Molekularbiologie“ (AWP2) Experimentelle Arbeit „Praktikum Mikroskopie“ (AWP2)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Klausur oder mündliche Prüfung „Allgemeine Biologie und Grundlagen der Biochemie“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der allgemeinen Biologie, Zytologie, Histologie, Genetik und Physiologie. Ebenso besitzen sie gründliche Kenntnisse in Anatomie, Morphologie und Taxonomie unter besonderer Berücksichtigung der Nutzpflanzen. Sie sind mit zeitgemäßen Arbeitstechniken der Biologie/Biochemie vertraut und können diese selbstständig im Labor anwenden. Sie sind in der Lage, mikroskopischen Untersuchungstechniken von Nutzpflanzen selbstständig anzuwenden. Sie arbeiten dabei im Labor erfolgreich mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis.	

Modulname	Chemie und Technologie der Lebensmittel
Nummer	1497490 LMChemBSc-13
ECTS	11,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für theoretische Lehrveranstaltungen (AWP1) mit erlaubten Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur (180 min) oder mündliche Prüfung (ca. 40 min) „Chemie und Technologie der Lebensmittel“
Zu erbringende Studienleistung	Referat „Lebensmitteltechnologie“ (AWP1)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Klausur oder mündliche Prüfung „Chemie und Technologie der Lebensmittel“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden kennen die chemischen Grundlagen der Hauptinhaltsstoffe von Lebensmitteln (Wasser, Kohlenhydrate, Lipide und Proteine) sowie deren Reaktionen bei Verarbeitung, Transport und Lagerung und können geeignete lebensmittelchemische Analysenverfahren benennen und bewerten. Weiterhin kennen sie die grundlegenden technologischen Verfahren, die zur Gewinnung, Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln eingesetzt werden. Sie sind in der Lage, ihre Kenntnisse im Hinblick auf die Komplexität von Lebensmitteln miteinander zu verknüpfen.	

Modulname	Mikrobiologie
Nummer	1497500 LMChemBSc-14
ECTS	6,0
Zwingende Voraussetzungen	Für Praktikum: Abgeschlossenes Modul LMChemBSc-01
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 25 min) „Mikrobiologie“
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien „Mikrobiologie“ (AWP2)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Klausur oder mündliche Prüfung „Mikrobiologie“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Systematik, Morphologie, Zytologie und Stoffwechselphysiologie der Mikroorganismen und die Bedeutung der Mikroorganismen für die Lebensmittelchemie und -technologie in Hinsicht auf Verderb und Pathogenität. Sie beherrschen wichtige Methoden der Analytik mithilfe von Mikroorganismen und Biotechnologie, sowie Methoden zum Nachweis und zur Bestimmung von Mikroorganismen und Methoden zur Kultivierung von Mikroorganismen und können diese selbstständig im Labor anwenden. Sie sind mit den Grundlagen des Konzepts zur Gefahrenanalyse kritischer Lenkungspunkte (Hazard Analysis and Critical Control PointsKonzept — HACCP-Konzept) vertraut und können ihre Kenntnisse selbstständig anwenden. Sie arbeiten im Labor erfolgreich mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren und effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren.	

Modulname	Experimentelle Lebensmittelchemie 1
Nummer	1497720 LMChemBSc-15 (2023)
ECTS	14,0
Zwingende Voraussetzungen	Abgeschlossene Module: LMChemBSc-2, LMChemBSc-5, LMChemBSc-8, LMChemBSc-9, LMChemBSc-10
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für theoretische Lehrveranstaltungen (AWP1) mit erlaubten Fehlzeiten gem. § 7a APO. Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Portfolio inkl. Diskussion „Experimentelle Lebensmittelchemie 1“
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien „Grundpraktikum Lebensmittelchemie“ (AWP 2) Referat „Lebensmittelchemie“ (AWP1)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Experimentelle Lebensmittelchemie 1
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind in der Lage, die Zusammensetzung einfacher Lebensmittel selbstständig zu analysieren, die erhaltenen Daten zu dokumentieren und unter Berücksichtigung statistischer Methoden zu interpretieren, das Lebensmittelrecht anzuwenden und Lebensmittel und Lebensmittelbestandteile rechtlich einzuordnen. Sie arbeiten dabei im Labor erfolgreich im Team zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis. Sie sind in der Lage, Arbeitsabläufe eigenverantwortlich zu planen und die zur Verfügung stehende Laborzeit in eigener Verantwortung effizient zu nutzen (Zeitmanagement). Die Studierenden sind in der Lage, sich Fachwissen zu speziellen Themen der Lebensmittelanalytik selbstständig anzueignen und dieses kompetent zu präsentieren und sich inhaltlich kontrovers mit wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in einer Gruppendiskussion auseinanderzusetzen Sie sind in der Lage, ihren Lernprozess und die erworbenen Kompetenzen zu dokumentieren und zu reflektieren.	

Modulname	Qualitätsmanagement und Lebensmittelrecht
Nummer	1497690 LMChemBSc-17 (2024)
ECTS	6,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für theoretische Lehrveranstaltungen (AWP1) mit erlaubten Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 25 min) „Lebensmittelrecht“ Referat „Qualitätsmanagement“ (AWP1)
Zusammensetzung der Modulnote	
Qualifikationsziel	
Den Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse des deutschen und europäischen Lebensmittelrechts und sind befähigt, Rechtsvorschriften konkret auf die Lebensmittelherstellung anzuwenden. Sie sind mit der industriellen Lebensmittelherstellung, der Errichtung eines betrieblichen Qualitätsmanagementsystems und der Art der betrieblichen Eigenkontrollen vertraut. Sie sind in der Lage, bestehende Systeme mittels Audits auf ihre Rechts-, Spezifikations- und Prozesskonformität zu hinterfragen und Korrekturmaßnahmen zu implementieren. Die Studierenden beherrschen die gutachterliche Ausdrucksweise des betrieblichen Qualitätsmanagements und können mit Vertragspartnern auf betriebswirtschaftlicher Ebene, mit Behörden auf rechtswissenschaftlicher Ebene sowie mit Endverbrauchern und Medien angemessen kommunizieren.	

Modulname	Experimentelle Lebensmittelchemie 2
Nummer	1497540 LMChemBSc-18
ECTS	12,0
Zwingende Voraussetzungen	Abgeschlossene Module: LMChemBSc-2, LMChemBSc-5, LMChemBSc-8, LMChemBSc-9, LMChemBSc-10
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für theoretische Lehrveranstaltungen (AWP1) mit erlaubten Fehlzeiten gem. § 7a APO. Anwesenheitspflicht für praktische Lehrveranstaltungen (AWP2) ohne erlaubte Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Portfolio inkl. Diskussion „Experimentelle Lebensmittelchemie 2“
Zu erbringende Studienleistung	Experimentelle Arbeit inkl. Kolloquien „Instrumentelle Analytik“ (AWP2) Referat „Instrumentelle Analytik“ (AWP1)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Experimentelle Lebensmittelchemie 2
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind mit den Grundlagen chromatographischer, spektroskopischer und massenspektrometrischer Analyseverfahren, dem prinzipiellen Aufbau und der Funktionsweise der einschlägigen Geräte sowie mit deren Anwendung in der Lebensmittelanalytik vertraut. Sie sind in der Lage, qualitativer und quantitativer Lebensmittelanalysen inklusive der Probenvorbereitung und Wahl der Messbedingungen selbstständig zu planen und durchzuführen, zu beurteilen und kritisch zu diskutieren. Sie sind befähigt, Chromatogramme und Spektren der einzelnen Methoden selbstständig zu interpretieren. Sie arbeiten dabei im Labor erfolgreich mit Mitstudierenden zusammen, können ein Team organisieren, effizient mit verschiedenen Zielgruppen kommunizieren und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis. Sie sind in der Lage, Arbeitsabläufe eigenverantwortlich zu planen und die zur Verfügung stehende Laborzeit in eigener Verantwortung effizient zu nutzen (Zeitmanagement). Die Studierenden sind in der Lage, sich Fachwissen zu speziellen Themen der instrumentellen Analytik selbstständig anzueignen und dieses kompetent zu präsentieren und zu diskutieren und können sich inhaltlich kontrovers mit wissenschaftlichen Themen und Fragestellungen in einer Gruppendiskussion auseinandersetzen. Sie sind in der Lage, ihren Lernprozess und die erworbenen Kompetenzen zu dokumentieren und zu reflektieren.	

Modulname	Toxikologie und Rechtskunde
Nummer	1497550 LMChemBSc-19
ECTS	5,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Anwesenheitspflicht für theoretische Lehrveranstaltungen (AWP1) mit erlaubten Fehlzeiten gem. § 7a APO.
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 25 min) „Lebensmitteltoxikologie“
Zu erbringende Studienleistung	Prüfung der Sachkunde nach §11 Abs. 1 Nr. 1 der Chemikalien-Verbotsverordnung gemäß Vorgaben der zuständigen Aufsichtsbehörde „Toxikologie und Rechtskunde“ Referat „Lebensmitteltoxikologie“ (AWP1)
Zusammensetzung der Modulnote	100% Klausur oder mündliche Prüfung „Lebensmitteltoxikologie“
Qualifikationsziel	
Die Studierenden kennen die Grundlagen der Einwirkungsarten von natürlichen und synthetischen Chemikalien und sind mit grundlegenden Aspekten der Toxikodynamik (insbesondere RezeptorTheorie, DosisWirkungsbeziehungen) und Toxikokinetik (insbesondere Aufnahme, Verteilung, Biotransformation, Elimination) vertraut. Sie haben einen Überblick über wichtige Gruppen von möglichen toxischen Stoffen in Lebensmitteln und können die biologische Wirkung von Xenobiotica beurteilen. Sie kennen die Untersuchungsmethoden der Toxikologie (insbesondere Prüfung auf akute, subakute, subchronische, chronische, kanzerogene, mutagene und teratogene Wirkungen), toxische Wirkungen auf das Ökosystem und die Prinzipien von epidemiologischen Erhebungen. Sie wissen welche Institution auf europäischer und deutscher Ebene für die Risikobewertung zuständig sind. Sie wissen welche Institutionen auf europäischer und deutscher Ebene für die Risikobewertung zuständig sind. Sie können Risikoabschätzungen und die Festlegung von Höchstmengen, Grenzwerten und Richtwerten beurteilen. Die Studierenden erkennen Gefahren, die von Laborchemikalien ausgehen und können Maßnahmen der Prävention und der Ersten Hilfe ergreifen. Sie kennen die grundlegenden Rechtsvorschriften für den Umgang mit Gefahrstoffen und haben die Prüfung der Sachkunde nach §11 Abs. 1 Nr. 1 der Chemikalien-Verbotsverordnung bestanden.	

Überfachliche Qualifikationen

Modulname	Überfachliche Qualifikationen
Nummer	1499600 LMChemBSc-20 (2026)
ECTS	6,0
Zwingende Voraussetzungen	Keine
Anwesenheitspflicht	Keine
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Je nach gewählter Veranstaltung Wahl von Lehrveranstaltungen aus folgenden Bereichen: • Sprachkompetenz (bis zu 6 LP) Klausur oder mündl. Prüfung Nullsprachen können ab einem Niveau von A1 eingebracht werden. Englisch-Sprachkurse müssen mindestens mit dem Niveau B2, Sprachkurse in der zweiten bzw. dritten Schulfremdsprache mindestens mit dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) eingebracht werden. Die Nachweise sind durch ein Zertifikat eines Sprachenzentrums einer deutschen oder gleichgestellten ausländischen Hochschule oder Volkshochschule zu belegen. • Berufsorientierung, Betriebspraktika (bis zu 4 LP) Zur Anerkennung sind ein Nachweis sowie ein Bericht, in dem die erworbenen überfachlichen Kompetenzen reflektiert werden, vorzulegen. • Erwerb von Sozialkompetenz - Tutorentätigkeit (bis zu 4 LP) - Gremientätigkeit (bis zu 6 LP) Zur Anerkennung sind ein Nachweis sowie ein Bericht, in dem die erworbenen überfachlichen Kompetenzen reflektiert werden, vorzulegen. • Überfachliche Veranstaltungen aus den besonderen Verzeichnissen „Ziele für nachhaltige Entwicklung“, „Pool“ und „Gender-Lehrverzeichnis“ (bis zu 6 LP) Weitere Leistungspunkte können in Lehrveranstaltungen erworben werden, die dem Erwerb von Schlüsselqualifikationen dienen, solange sie nicht aus dem Pflichtbereich des Bachelorstudiengangs Lebensmittelchemie gewählt werden. Für die gewählten Lehrveranstaltungen/Module wird ein Leistungsnachweis gefordert. Ein Teilnahmechein ist nicht ausreichend. Die Prüfungsmodalitäten variieren je nach den gewählten Veranstaltungen.
Zusammensetzung der Modulnote	

Qualifikationsziel

Die Qualifikationsziele der überfachlichen Qualifikationen gliedert sich in drei Teilbereiche:

- *Übergeordneter Bezug: Einbettung des Studienfachs*
Die Studierenden werden befähigt, Ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierende Bezüge einzuordnen (je nach Schwerpunkt der Veranstaltung). Sie sind in der Lage, übergeordnete fachliche Verbindungen und deren Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Die Studenten erwerben einen Einblick in Vernetzungsmöglichkeiten des Studienfaches und Anwendungsbezüge ihres Studienfaches im Berufsleben.
- *Wissenschaftskulturen*
Die Studierenden lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenschaftskulturen kennen, lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengängen auseinanderzusetzen und zu arbeiten, können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten, erkennen die Bedeutung kultureller Rahmenbedingungen auf verschiedene Wissenschaftsverständnisse und Anwendungen, kennen genderbezogenen Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkung von Geschlechterdifferenzen, können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen.
- *Handlungsorientierte Angebote*
Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen, Anwendungskriterien bestimmter Verfahrens- und Handlungsweisen) sowie metakognitives Wissen (u.a. Wissen über eigene Stärken und Schwächen).
Je nach Veranstaltungsschwerpunkt erwerben die Studierenden unter anderem die Fähigkeit
 - Wissen zu vermitteln bzw. Vermittlungstechniken anzuwenden,
 - Gespräche und Verhandlungen effektiv zu führen, sich selbst zu reflektieren und adäquat zu bewerten,
 - kooperativ im Team zu arbeiten, Konflikte zu bewältigen,
 - Teams zu führen,
 - Informations- und Kommunikationsmedien zu bedienen oder- sich in einer anderen Sprache auszudrücken.

Durch die handlungsorientierten Angebote sind die Studierenden in der Lage, in anderen Bereichen erworbenes Wissen effektiver einzusetzen, die Zusammenarbeit mit anderen Personen einfacher und konstruktiver zu gestalten und somit Neuerwerb und Neuentwicklung von Wissen zu erleichtern. Sie erwerben Schlüsselqualifikationen, die ihnen den Eintritt in das Berufsleben erleichtern und in allen beruflichen Situationen zum Erfolg beitragen.

Abschlussmodul

Modulname	Abschlussmodul
Nummer	1499500 LMChemBSc-21 (2026)
ECTS	9,0
Zwingende Voraussetzungen	gem. BPO § 7 Abs. 2
Zu erbringende Prüfungsleistung/ Prüfungsart	Bachelorarbeit
Zu erbringende Studienleistung	Präsentation
Zusammensetzung der Modulnote	100% Bachelorarbeit
Qualifikationsziel	
Die Studierenden sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten anzuwenden, um innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftliche Fragestellung, in einer experimentellen oder vertieften theoretischen Arbeit, auf dem Gebiet der Lebensmittelchemie einschließlich Wasser, der Futtermittel, der Tabakerzeugnisse, der kosmetischen Mittel oder der sonstigen Bedarfsgegenstände oder aus dem Umweltbereich oder aus einem angrenzenden Fachgebiet selbstständig zu bearbeiten sowie die erhaltenen Forschungsergebnisse in geeigneter schriftlicher Form darzustellen und die wesentlichen Ergebnisse in verständlicher Form zu präsentieren und zu diskutieren. Sie sind mit den jeweiligen fachlichen Gepflogenheiten vertraut und beachten die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis. Zur bearbeiteten Fragestellung besitzen sie einen Einblick in die aktuelle Forschung.	