

Verbindlich ist allein die amtlich veröffentlichte Version
Fachprüfungs- und Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie
an der Technischen Universität München

Vom 2. September 2016

in der Fassung der Zweiten Änderungssatzung vom 25. August 2022

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 34 a Bezug zur APOLmCh
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 41 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 42 Studienleistungen
- § 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- § 45 Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung
- § 46 Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

III. Bachelorprüfung

- § 47 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 48 Umfang der Bachelorprüfung
- § 49 Bachelor's Thesis
- § 49 a Zusatzprüfungen
- § 50 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 51 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

IV. Schlussbestimmung

- § 52 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Bezug der Prüfungsmodule zur APOLmCh

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 34

Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge

- (1) ¹Diese Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. ²Die APSO hat Vorrang.
- (2) ¹Auf Grund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) ¹Zu dem Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie besteht an der Technischen Universität München kein verwandter Studiengang. ²Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs-/Studienordnung der betreffenden Hochschule.

§ 34 a

Bezug zur APOLmCh

- (1) ¹Das Bachelorstudium Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München vermittelt die in § 19 Abs.1 Satz 2 der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung der staatlich geprüften Lebensmittelchemikerinnen und Lebensmittelchemiker (APOLmCh) vom 5. September 2008 in der jeweils geltenden Fassung in Verbindung mit der Anlage 2 zur APOLmCh genannten Inhalte. ²Der § 22 Abs. 1 Nr. 2 APOLmCh findet Anwendung.
- (2) ¹Die im Rahmen des Bachelorstudiums Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München erworbene Qualifikation entspricht weder der eines Lebensmittelchemikers oder einer Lebensmittelchemikerin (§ 20 Abs. 4 APOLmCh) noch der eines staatlich geprüften Lebensmittelchemikers oder einer staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin (§ 21 Abs. 5 APOLmCh). ²Die Absolventen und Absolventinnen sind daher nicht befugt, die Berufsbezeichnungen nach Satz 1 zu führen.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 171 (mindestens 166 SWS). ²Hinzu kommen 9 Credits für die Erstellung der Bachelor's Thesis. ³Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 im Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁴Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung erfüllt sein.
- (2) Zusätzlich ist die Teilnahme am Studienorientierungsverfahren gemäß der Satzung über das Studienorientierungsverfahren für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie in der jeweils geltenden Fassung erforderlich.

§ 37

Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache

- (1) ¹Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in §§ 6 und 8 APSO getroffen. ²Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit einer Auflistung der zu belegenden Module im Pflicht- und Wahlbereich ist in Anlage 1 aufgeführt.
- (3) In der Regel ist im Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie die Unterrichtssprache Deutsch.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) ¹Bis zum Ende des zweiten Semesters ist eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) aus den Grundlagen des Bachelorstudiengangs zu absolvieren. ²In den in der GOP aufgeführten Modulen sind
 1. bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 16 Credits,
 2. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 21 Creditszu erbringen. ³Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO entsprechend.

§ 39

Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie der TUM School of Natural Sciences.

§ 40

Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.

§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) ¹Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Präsentationen, Projektarbeiten, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours. ²Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Modulprüfung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ³Die Prüfung kann bei geeigneter Themenstellung als Einzel- oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden, § 18 Abs. 2 Sätze 2 und 3 APSO gelten entsprechend.
- a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
- b) ¹Eine **Laborleistung** beinhaltet je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. ²Bestandteil können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. ³Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- c) ¹Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen, Entwürfe etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. ²Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen Anwendung. ³Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. ⁴Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Entwurfsaufgaben, Poster, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc.
- d) ¹Im Rahmen einer **Projektarbeit** soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. ²Zusätzlich kann eine Präsentation oder ein Fachgespräch Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ³Projektarbeiten können auch gestalterische Entwürfe, Zeichnungen, Plandarstellungen, Modelle, Objekte, Simulationen und Dokumentationen umfassen.
- e) ¹Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin

selbstständig bearbeitet wird. ²Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.

- f) ¹Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. ²Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden.
- g) ¹Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. ²Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Moduleilprüfung organisatorisch (räumlich und zeitlich) zusammenhängend geprüft. ³Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. ⁴Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben g) und h) in Kombination mit einer praktischen Leistung sein. ⁵Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Moduleilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren. ⁶Die mit (#) in der Anlage 1 gekennzeichneten Module sind nur bestanden, wenn jede Moduleilprüfung bestanden ist.
- (3) Ist in Anlage 1 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der oder die Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (4) Auf Antrag und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Modulen Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

§ 42 Studienleistungen

Neben den in § 46 und § 48 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von Studienleistungen in den Modulen, die in Anlage 1 Abschnitt A-C entsprechend beschrieben sind, nachzuweisen.

§ 43 Zulassung und Anmeldung zu Prüfungen

- (1) Die Zulassung zu Modulprüfungen regeln § 45 und § 47.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht- und Wahlmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

§ 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist in § 24 APSO geregelt. Die Wiederholungsprüfung einer am Ende der Vorlesungszeit stattgefundenen, nicht bestandenen Modulprüfung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bis spätestens zum Ende der ersten Woche der Vorlesungszeit des darauf folgenden Semesters abzulegen.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung

§ 45 Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Studierende gelten mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München als zu den Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung zugelassen.
- (2) ¹Studierende gelten zu denjenigen studienbegleitenden Prüfungen in den Pflichtmodulen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung des Studiengangs Lebensmittelchemie als gemeldet, die zu den in Anlage 1 Abschnitt A vorgesehenen Modulen des Semesters gehören, in dem sich der oder die Studierende befindet. ²Bei Nichterscheinen zum Prüfungstermin gilt die Modulprüfung als abgelegt und nicht bestanden, sofern nicht triftige Gründe gemäß § 10 Abs. 6 b und 7 APSO anerkannt wurden.

§ 46 Umfang und Bewertung der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung besteht aus den Modulprüfungen in den entsprechenden Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt A.
- (2) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn aus den ihr gemäß Anlage 1 Abschnitt A zugeordneten Pflichtmodulen die erforderliche Anzahl von 21 Credits erbracht ist. ²Eine nicht bestandene Modulprüfung, die im Rahmen einer

Grundlagen- und Orientierungsprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann nur einmal wiederholt werden.

- (3) Die Studierenden erhalten über die bestandene Grundlagen- und Orientierungsprüfung einen Prüfungsbescheid.

III. Bachelorprüfung

§ 47

Zulassung zur Bachelorprüfung

¹Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung ist ein Punktekontostand von mindestens 15 Credits aus den Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt A. ²Abweichend von Satz 1 gelten Studierende mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie zu den Prüfungen in den Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt B Unterabschnitt 1 als zugelassen.

§ 48

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2,
 2. die Bachelor's Thesis gemäß § 49
 3. sowie die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 Abschnitt B und C aufgelistet. ²Es sind 142 Credits in Pflichtmodulen und mindestens 8 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.

§ 49

Bachelor's Thesis

- (1) Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen.
- (2) ¹Zur Bachelor's Thesis wird zugelassen, wer alle Modulprüfungen gemäß Anlage 1 erfolgreich abgelegt hat. ²Die Bachelor's Thesis muss spätestens drei Monate nach „Zulassung zur Bachelor's Thesis“ begonnen werden. ³Wer die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Satz 1 erfüllt, wird vom Prüfungsausschuss zur Bachelor's Thesis zugelassen (Zulassungsbescheid). ⁴Gegen Vorlage des Zulassungsbescheids wird die Bachelor's Thesis von einem oder einer gemäß Abs. 1 fachkundigen Prüfenden ausgegeben und betreut (Themensteller oder Themenstellerin). ⁵Studierende können auf Antrag vorzeitig zur Bachelor's Thesis zugelassen werden, wenn 110 Credits erreicht wurden.

- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf vier Monate nicht überschreiten. ²Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. ³Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 9 Credits vergeben.
- (4) ¹Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer wissenschaftlichen Ausarbeitung und einer Präsentation über deren Inhalt. ²Die wissenschaftliche Ausarbeitung geht zu vier Teilen, die Präsentation geht zu einem Teil in die Gesamtnote des Moduls Bachelor's Thesis mit Präsentation ein.
- (5) ¹Falls die Bachelor's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. ²Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

§ 49 a Zusatzprüfungen

- (1) ¹Bei einem Punktekontostand von mindestens 120 Credits können ab dem fünften Fachsemester Modulprüfungen aus dem Masterstudiengang Lebensmittelchemie im Umfang von maximal 30 Credits als Zusatzprüfungen abgelegt werden. ²Nicht bestandene Zusatzprüfungen können im Rahmen des Bachelorstudiums einmal wiederholt werden.
- (2) ¹Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelorzeugnis vermerkt. ²Die Zusatzprüfungen werden mit den erzielten Ergebnissen jedoch im Transcript of Records ausgewiesen.

§ 50 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 48 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekontostand von mindestens 180 Credits erreicht ist.
- (2) ¹Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. ²Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 46 Abs. 1, § 48 Abs. 2 und dem Modul Bachelor's Thesis mit Präsentation errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 51 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

- ¹Ist die Bachelorprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungs- und Studienleistungen erbracht sind.

IV. Schlussbestimmung

§ 52¹

In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2016/17 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen. ³Abweichend von Satz 2 gilt § 49 a Abs. 1 Satz 1 auch für Studierende, die ab dem Wintersemester 2014/15 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufgenommen haben.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München vom 11. August 2014 außer Kraft, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2.

¹ Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 2. September 2016. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule**A) Pflichtmodule (Grundlagen- und Orientierungsprüfung)**

Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
CH4090	Allgemeine und Anorganische Chemie	VÜ	1	4+1	6	K	90		D
CH0105	Mathematische Methoden der Chemie 1	VÜ	1	3+2	5	K	90		D
CH0109	Aufbau und Struktur organischer Verbindungen	VÜ	2	3+1	5	K	90		D
CH4104	Grundlagen der Physikalischen Chemie	VÜ	2	3+1	5	K	90		D
	Gesamt			18	21				

B) Pflichtmodule (Bachelorprüfung)**Unterabschnitt 1**

Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
CH4102	Anorganisch-chemisches Praktikum 1	P	1	8	6	L			D/E
CH0106	Biologie für Chemiker	VÜ	1	2+1	4	K	90		D
PH9002	Experimentalphysik 1	VÜ	1	2+1	4	K	90		D
PH9003	Experimentalphysik 2	VÜ	2	2+1	4	K	90		D
CH4103	Anorganische Molekülchemie	VÜ	2	3+1	5	K	90		D
CH6120	Anorganisch-chemisches Praktikum 2	P	2	8	5	L			D
WZ8129	Botanik für Lebensmittelchemiker sowie Mikroskopie von Nutzpflanzen und mikroskopische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln	VÜ	2	3+4	7	PP	150		D

Unterabschnitt 2

Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
CH0115	Reaktivität organischer Verbindungen	VÜ	3	3+1	5	K	90		D
CH6121	Physikalisch-chemisches und physikalisches Praktikum(#)	P	3	6	8	L+L		5:3	D/E
CH6112	<i>Physikalisch-chemisches Praktikum</i>	P	3	3	5	L			D/E
PH9023	<i>Physikalisches Praktikum</i>	P	3	3	3	L			D
CH4109	Grundlagen der Analytischen Chemie	V	3	5	5	K	180		D
MA9602	Einführung in die Statistik	VÜ	3	1+1	3	K	60		D
LS70000	Grundlagen der Mikrobiologie(#)	VÜ	3-4	3+3	5	K+L (SL)			D
LS70000-1	<i>Allgemeine Mikrobiologie</i>	V	3	2		K	90		D
LS70000-2	<i>Praktische Übungen zur Mikrobiologie</i>	VÜ	4	1+3		L (SL)			D
CH6113	Grundlagen der Lebensmittelchemie 1	V	3	4	6	K	90		D
CH6114	Grundlagen der Lebensmittelchemie 2	V	4	4	6	K	90		D
CH6115	Lebensmittelchemisches Grundpraktikum (#)	PS	4	7+1	6	K (SL)+L			D
CH4112	Organisch-chemisches Praktikum	PS	4	16+2	15	L			D
CH4115	Fortgeschrittene analytische Verfahren	V	5	4	5	K	90		D
CH4117	Biochemie	VÜ	5	2+1	5	K	90		D
LS70001	Lebensmittelmikrobiologie und Lebensmittelhygiene	V	5	3	3	K	120		D
CH6116	Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 1	P	5	12	8	L			D
CH6117	Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 2	P	5	7	5	L			D
CH6122	Lebensmittelanalytik und Instrumentelle Analytik	V	5	4	5	K	90		D
CH6123	Chemie und Technologie ausgewählter Lebensmittelgruppen	V	6	6	7	K	120		D

CH0132	Organische Synthese	VÜ	6	3+1	5	K	90		D
CH4121	Biochemisches Praktikum	P	6	6	5	L			D
	Gesamt (Unterabschnitt 1 und 2)			142	142				
CH6119	Bachelor's Thesis mit Präsentation		6	9	9	WA+PR		4:1	D/E

C) Wahlmodule

Aus dem Wahlbereich Fachliche und Überfachliche Grundlagen sind 8 Credits zu erbringen. Dabei sind aus den *Fachlichen Grundlagen* mind. 3 Credits zu erbringen.

Aus dem Wahlbereich *Überfachliche Grundlagen* sind mind. 3 Credits zu erbringen. Dieser Katalog umfasst fachübergreifende Lehrangebote. Die Credits können auch in Modulen anderer Fakultäten oder Hochschulen erworben werden.

Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters in TUMonline („Studienbaum“) bekannt gegeben.

Wahlbereich Fachliche und Überfachliche Grundlagen

Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
<i>Überfachliche Grundlagen</i>									
POL70000	Einführung in die Politikwissenschaft und das Politische System	VÜ	1/6	2+2	5	K	60		D
POL70028	Einführung in die Soziologie	V	1/6	4	5	K	60		D
CLA30230	Ethik und Verantwortung	S	1	2	3	PR	25-35		D
<i>Fachliche Grundlagen</i>									
CH0124	Toxikologie und spezielle Rechtskunde für Chemiker	V	6	2	3	K	90		D
CH6204	Stoffströme in Industrie und Natur	S	6	2	3	PA			D
CH0112	Mathematische Methoden der Chemie 2	VÜ	6	3+2	5	K	90		D
	Gesamt			6-7	8				

Erläuterungen:

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar; Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden;

K = Klausur; L = Laborleistung; HA = Hausarbeit; ÜL = Übungsleistung; PP = Prüfungsparcours; WA =

Wissenschaftliche Ausarbeitung; PA = Projektarbeit; PR = Präsentation; SL = Studienleistung;

D = Deutsch; E = Englisch; USP = Unterrichtssprache;

In der Spalte Prüfungsdauer ist die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Creditbilanz der jeweiligen Semester:

Semester	Credits Pflicht- module	Credits Wahl- module	Credits Studien- leistungen	Credits Bachelor's Thesis	Gesamt- Credits	Anzahl der Prüfungen
1	25	5			30	6
2	31				31	6
3	29				29	7
4	30				30	5
5	31				31	6
6	17	3		9	29	6

ANLAGE 2: Bezug der Prüfungsmodule zur APOLmCh

A) Pflichtmodule (Grundlagen- und Orientierungsprüfung)

<u>Allgemeine und Anorganische Chemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Mathematische Methoden der Chemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. f) der Anlage 1 zur APOLmCh
<u>Aufbau und Struktur organischer Verbindungen</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 2 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Grundlagen der Physikalischen Chemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. c) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 3 der Anlage 2 zur APOLmCh

B) Pflichtmodule (Bachelorprüfung)

<u>Anorganisch-chemisches Praktikum 1</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Biologie für Chemiker</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. e) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 5 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Experimentalphysik 1 & Experimentalphysik 2</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. d) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 4 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Anorganische Molekülchemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Anorganisch-chemisches Praktikum 2</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Botanik für Lebensmittelchemiker sowie Mikroskopie von Nutzpflanzen und mikroskopische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. e) und Nr. I. 2. Buchst. e) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 5 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Reaktivität organischer Verbindungen</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 2 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Physikalisch-chemisches und physikalisches Praktikum (#)</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. c) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 3 der Anlage 2 zur APOLmCh, sowie gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. d) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 4 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Grundlagen der Analytischen Chemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Grundlagen der Mikrobiologie und Lebensmittelmikrobiologie und Lebensmittelhygiene</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. f) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 4. der Anlage 3 zur APOLmCh, sowiegemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh
<u>Grundlagen der Lebensmittelchemie 1</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 1. der Anlage 3 zur APOLmCh
<u>Grundlagen der Lebensmittelchemie 2</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 1. der Anlage 3 zur APOLmCh

<u>Lebensmittelchemisches Grundpraktikum (#)</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh, sowie gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 1. der Anlage 3 zur APOLmCh
<u>Organisch-chemisches Praktikum</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 1. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 2 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Fortgeschrittene Analytische Verfahren</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. 1 der Anlage 2 zur APOLmCh
<u>Biochemie</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. e) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 3 der Anlage 3 zur APOLmCh
<u>Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 1</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh
<u>Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 2</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. a) der Anlage 1 zur APOLmCh
<u>Chemie und Technologie ausgewählter Lebensmittelgruppen und Lebensmittelanalytik und Instrumentelle Analytik</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 2. Buchst. a) und b) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 1. und 2. der Anlage 3 zur APOLmCh
<u>Biochemisches Praktikum</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. c) und Nr. II. 2. Buchst. e) der Anlage 1 zur APOLmCh und Nr. I. 3. der Anlage 3 zur APOLmCh