

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München

Vom 2. September 2016

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 Anmeldung und Zulassung 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) regelt das Studium im grundlagenorientierten Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie an der Technischen Universität München. ²Die 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. ³Die 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. ³Der Bachelorgrad stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar.
- (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 § 17 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 § 20 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 (§ 18 Abs. 4 APOLmCh) noch der eines staatlich geprüften Lebensmittelchemikers oder einer staatlich geprüften Lebensmittelchemikerin (§ 19 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 (mind. 164 SWS). ²Hinzu kommen 9 Credits (neun Wochen) 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

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-UK/WFK) in der jeweils geltenden Fassung erfüllt sein.

§ 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 der 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. ²Von den in der GOP abzulegenden Prüfungen sind

1. bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 22 Credits,
2. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 32 Credits

zu 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 Fakultät für Chemie.

§ 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

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

§ 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß § 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Präsentationen, wissenschaftliche Ausarbeitungen und der Prüfungsparcours.
- 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) ¹**Laborleistungen** beinhalten je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. ²Bestandteil können z.B. sein: praktische Experimentalarbeiten, die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung (ggf. auch in Form von Übungsleistungen) und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. ³Die Laborleistung kann durch einen Bericht, eine wissenschaftliche Ausarbeitung oder eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen in schriftlicher Form oder vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁴Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Laborleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- c) ¹Die **Übungsleistung (ggf. Testate)** ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen 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 z.B. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.

- d) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- 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. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- 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. ⁵Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- g) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- h) ¹Im Rahmen eines **Prüfungsparcours** sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. ²Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich bzw. 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 a) bis g) sein. ⁵Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben, Prüfungsform und Prüfungsdauer der einzelnen Prüfungselemente sind in der Modulbeschreibung 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 Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren. ⁶Die mit (#) in der Anlage 1 gekennzeichneten Module sind nur bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.
- (3) Auf Antrag der Studierenden 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, sowie Studienleistungen im Umfang von 3 Credits gemäß Anlage 1 Abschnitt D nachzuweisen.

§ 43 Anmeldung und Zulassung 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.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

II. Grundlagen- und Orientierungsprüfung

§ 45

Zulassung und Anmeldung zur Grundlagen- und Orientierungsprüfung

- (1) Die Studierenden 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 den denjenigen studienbegleitenden Prüfungen in den Pflichtmodulen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung des Bachelorstudiengangs 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. 7 APSO vorliegen.

§ 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 37 Credits erbracht ist. ²Eine nicht bestandene Modulprüfung, die im Rahmen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung studienbegleitend abgelegt wurde, kann nur einmal wiederholt werden. ³Abweichend von Satz 2 können Prüfungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung im Umfang von 5 Credits im Rahmen der Studienfortschrittskontrolle nach § 10 Abs. 3 APSO maximal zweimal 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 20 Credits aus den Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt A). ²Abweichend von Satz 1 gelten Studierende mit der Immatrikulation in Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie als zu den Prüfungen in den Pflichtmodulen Nr. 1 bis 3 gemäß Anlage 1 Abschnitt B) als zugelassen.

§ 48

Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
 1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
 2. die Bachelor's Thesis gemäß § 49 sowie
 3. die in § 42 aufgeführten Studienleistungen.
- (2) ¹Die Modulprüfungen der Bachelorprüfung sind in der Anlage 1 Abschnitt B) und C) aufgelistet. ²Es sind 127 Credits in Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt B) und mindestens 4 Credits in Wahlmodulen gemäß Anlage 1 Abschnitt C) zu erbringen. ³Bei der Wahl der Module ist § 8 Abs. 2 APSO zu beachten.
- (3) Sollte ein in der Anlage 1 Abschnitt C) aufgeführtes Wahlmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO.

§ 49

Bachelor's Thesis

- (1) ¹Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen. ²Die Bachelor's Thesis kann von fachkundig Prüfenden nach Satz 3 ausgegeben und betreut werden (Themensteller oder Themenstellerin). ³Fachkundig Prüfende sind die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen, Junior-Fellows sowie Lehrbeauftragte der Fakultät für Chemie der Technischen Universität München oder Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen anderer Fakultäten der Technischen Universität München, die in dem Bachelorstudiengang Lebensmittelchemie an Pflichtmodulen beteiligt sind. ⁴Der Prüfungsausschuss kann auch andere fachkundig Prüfende auf Antrag des Studierenden oder der Studierenden zum Themensteller oder zur Themenstellerin bestellen.
- (2) ¹Zur Bachelor's Thesis wird zugelassen, wer den Nachweis über mindestens 119 Credits aus den Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 erbracht hat und die Module Nr. 1 bis 8 gemäß Anlage 1 Abschnitt A) sowie die Module 1, 2, 9 und 10 gemäß Anlage 1 Abschnitt B) erfolgreich absolviert hat. ²Die Bachelor's Thesis muss spätestens 9 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 fachkundig Prüfenden ausgegeben und betreut (Themensteller oder Themenstellerin).

- (3) ¹Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis darf drei Monate nicht überschreiten. ²Die Bachelor's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird.
- (4) Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer schriftlichen wissenschaftlichen Ausarbeitung und einer bewerteten Präsentation über deren Inhalt im Umfang von mindestens 20 Minuten.
- (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 119 Credits aus den Pflichtmodulen gemäß Anlage 1 und nach Zustimmung des Prüfungsausschusses können ab dem fünften Fachsemester Modulprüfungen aus dem Masterstudiengang Lebensmittelchemie im Umfang von max. 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 gebildet aus dem mit dem Faktor 0,2 gewichteten Notenmittel der Module gemäß § 46 und dem mit dem Faktor 0,8 gewichteten Notenmittel der Module gemäß § 48 Abs. 2 und der Bachelor's Thesis. 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 erfüllt sind.

IV. Schlussbestimmung

§ 52

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.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule

A) Pflichtmodule (Grund- und Orientierungsprüfung)

Nr.	Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1	CH4101	Allgemeine und Anorganische Chemie	V	1	4V	5	K	90		D
2	CH0106	Biologie für Chemiker	VÜ	1	2V+1Ü	4	K	90		D
3	CH0105	Mathematische Methoden der Chemie	VÜ	1	3V+2Ü	5	K	90		D
4	PH9002	Experimentalphysik 1	VÜ	1	2V+1Ü	4	K	90		D
5	PH9003	Experimentalphysik 2	VÜ	2	2V+1Ü	4	K	90		D
6	CH4103	Anorganische Molekülchemie	VÜ	2	3V+1Ü	5	K	90		D
7	CH0109	Aufbau und Struktur organischer Verbindungen	VÜ	2	3V+1Ü	5	K	90		D
8	CH4104	Grundlagen der Physikalischen Chemie	VÜ	2	3V+1Ü	5	K	90		D
		Gesamt			30	37				

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden;

V = Vorlesung; Ü = Übung

K = Klausur

= Teilprüfungen getrennt zu bestehen

D = Deutsch; E = Englisch

In der Spalte Prüfungsdauer ist die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

B) Pflichtmodule (Bachelorprüfung)

Nr.	Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1	CH4102	Anorganisch-chemisches Praktikum 1	ÜPS	1	2Ü+7P+1S	8	ÜL(SL)+L			D
2	CH6120	Anorganisch-chemisches Praktikum 2	P	2	8P	5	L			D
3	WZ8129	Botanik für Lebensmittelchemiker sowie Mikroskopie von Nutzpflanzen und mikroskopische Untersuchungen von Lebensmitteln und Futtermitteln	VÜ	2	3V+4Ü	7	PP	150		D
4	CH0115	Reaktivität organischer Verbindungen	VÜ	3	3V+1Ü	5	K	90		D
5	CH6121	Physikalisch-chemisches und physikalisches Praktikum (#)	P	3		8			5:3	
5a	CH6112	Physikalisch-chemisches Praktikum	P	3	3P	5	L			D/E
5b	PH9023	Physikalisches Praktikum	P	3	3P	3	L			D
6	CH4109	Grundlagen der Analytischen Chemie	V	3	5V	5	K	180		D
7	WZ8130	Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene (#)	VP	3-4		8			1:1	
7a	WZ8130-1	Mikrobiologie und Lebensmittelhygiene	V	3	3V	4	K	120		D
7b	WZ8130-2	Mikrobiologisches Praktikum	VP	4	1V+4P	4	K+L(SL)	60		D
8	CH6113	Grundlagen der Lebensmittelchemie 1	V	3	4V	6	K	90		D
9	CH6114	Grundlagen der Lebensmittelchemie 2	V	4	4V	6	K	90		D
10	CH6115	Lebensmittelchemisches Grundpraktikum	PS	3-4	1S+7P	6	K(SL)+L	60		D
11	CH4112	Organisch-chemisches Praktikum	PS	4	16P+2S	15	L			D
12	CH4115	Fortgeschrittene Analytische Verfahren	V	5	4V	5	K	90		D
13	CH4117	Biochemie	VÜ	5	2V+1Ü	5	K	90		D
14	CH6116	Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 1	P	5	13P	9	L			D
15	CH6117	Praktikum instrumentelle Lebensmittel- und Futtermittelanalytik 2	P	5	7P	5	L			D
16	CH6118	Chemie, Analytik und Technologie der Lebensmittel	V	5-6	9V	11	K	180		D
17	MA9602	Einführung in die Statistik	VÜ	6	1V+1Ü	3	K	60		D
18	CH0132	Organische Synthese	VÜ	6	3V+1Ü	5	K	90		D
19	CH4121	Biochemisches Praktikum	P	6	6P	5	L			D
		Gesamt			130	127				
20	CH6119	Bachelor's Thesis		6	9	9	WA+PR	20	4:1	

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden;

V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; S = Seminar;

K = Klausur; L = Laborleistung; PP = Prüfungsparcours; ÜL = Übungsleistung; WA = wissenschaftliche Ausarbeitung;
PR = Präsentation

SL = unbenotete Studienleistung

= Teilprüfungen getrennt zu bestehen

D = Deutsch; E = Englisch

In der Spalte Prüfungsdauer ist die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

C) Wahlmodule

Nr.	Modulnummer	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1	WZ2074	Biomolekulare Lebensmitteltechnologie	V	3-6	2V	2	K	60		D
2	WZ2019	Metabolic Engineering und Naturstoffproduktion	V	3-6	2V	2	K	60		D
3	CH4110	Grundlagen der Technischen Chemie	VÜ	3-6	3V+1Ü	5	K	150		D
		Gesamt			mind. 4	mind. 4				

Weitere Wahlmodule werden vom Prüfungsausschuss zu Beginn jedes Studienjahres auf gesonderter Liste veröffentlicht

Hinweise und Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden;

Lehrform: V=Vorlesung

Prüfungsform: K=Klausur

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen/mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

D) Studienleistungen

Nr.	Modultitel	Lehrform	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
1	Überfachliche Grundlagen (soft skills)		1-6		3				
	Gesamt				3				

Studierende wählen aus einem von der Fakultät herausgegebenen Katalog Lehrveranstaltungen aus. Die im Rahmen dieses Moduls gewählten Lehrveranstaltungen gehen nur mit dem Prädikat „bestanden“ in das Zeugnis ein und werden in der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Lehrveranstaltungskatalog der Wahlmodule. Änderungen werden spätestens zu Beginn des Semesters auf den Internetseiten des Prüfungsausschusses bekannt gegeben.

Creditbilanz der jeweiligen Semester:

Semester	Credits Pflichtmodule	Credits Wahlpflichtmodule	Credits Wahlmodule bzw. Studienleistungen	Credits Bachelor's Thesis	Gesamt-Credits	Anzahl der Prüfungen
1	26		3		29	7
2	31				31	6
3	30				30	7
4	29				29	5
5	28		(2)		30	5
6	20		(2)	9	31	6

ANLAGE 2: Bezug der Prüfungsmodule zur APOLmCh

A) Pflichtmodule (Grund- und Orientierungsprüfung)

1	<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
2	<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
3	<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
4 & 5	<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
6	<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
7	<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
8	<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)

1	<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, sowie 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
2	<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, sowie
3	<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
4	<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
5	<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
6	<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
7	<u>Mikrobiologie 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, sowie gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. II. 1. Buchst. b) der Anlage 1 zur APOLmCh

8	<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
9	<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
10	<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
11	<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
12	<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
13	<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
14	<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
15	<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
16	<u>Chemie, Analytik und Technologie der Lebensmittel</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
17	<u>Einführung in die Statistik</u> gemäß § 2 Abs. 2 Satz 2 APOLmCh i.V.m. Nr. I. 2. Buchst. f) der Anlage 1 zur APOLmCh
18	<u>Organische Synthese</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
19	<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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 20. April 2016, der Erteilung des Einverständnisses des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz Nr. 43h-G8912-2015/9-11 vom 17. August 2016 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 2. September 2016.

München, 2. September 2016

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 2. September 2016 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 2. September 2016 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 2. September 2016.