

Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität München

Vom 13. September 2013
in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 19. August 2014

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:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Lehrveranstaltungen, Unterrichtssprache
- § 37 a Projektstudium
- § 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. Bachelorprüfung

- § 45 Umfang der Bachelorprüfung
- § 46 Bachelor's Thesis
- § 46 a Zusatzprüfungen
- § 47 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

III. Schlussbestimmung

- § 49 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

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) ¹Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" („B.Sc.“) verliehen. ²Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.
- (3) ¹Der Diplomstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre ist ein 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.

§ 35

Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) Den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre regelt § 5 APSO.
- (2) ¹Der Umfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Module im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt 156 Credits (mindestens 100 SWS). ²Hinzu kommen neun Wochen (12 Credits) für die Erstellung der Bachelor's Thesis. ³Außerdem sind 12 Credits im Projektstudium (in der Regel 360 Stunden) zu erbringen. ⁴Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 (II) im Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre beträgt damit mindestens 180 Credits. ⁵Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt insgesamt sechs Semester.

§ 36

Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Für den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre 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 gültigen Fassung erfüllt sein.
- (2) Zusätzlich ist der Nachweis der Eignung gemäß der Satzung über die Eignungsfeststellung für den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre vom 1. April 2010 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-, Wahlpflicht- und Wahlbereich ist in Anlage 1 (II) aufgeführt.
- (3) ¹In der Regel ist im Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre die Unterrichtssprache Deutsch. ²Soweit einzelne Module ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden ist dies in Anlage 1 (II) gekennzeichnet. ³Ist in Anlage 1 (II) für ein Modul angegeben, dass dieses in englischer oder deutscher Sprache abgehalten wird, so gibt der Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn die Unterrichtssprache verbindlich in geeigneter Weise bekannt.

§ 37 a

Projektstudium

- (1) ¹Das Projektstudium besteht aus einer Projektarbeit, die eine aktive Mitarbeit an einem Praxis- oder Forschungsprojekt, das im Zusammenhang mit den Inhalten des Studienganges steht, beinhaltet. ²Es ist von einer Gruppe, bestehend aus mindestens zwei Studierenden, bis zum Ende des sechsten Fachsemesters abzulegen. ³Für die Bewertung des Projektstudiums gilt § 17 APSO.
- (2) ¹Das Projektstudium wird von einem Hochschullehrer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften betreut. ²Des Weiteren können auch wissenschaftliche Mitarbeiter zu Prüfern bestellt werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen der Hochschulprüferverordnung in der jeweils geltenden Fassung erfüllt sind. ³Der Betreuer gibt spätestens bei der Anmeldung zu einem Projektstudium bekannt, welche Art von Prüfungsleistungen im Sinne § 41 Abs. 1 e) für die erfolgreiche Teilnahme an dem Projektstudium zu erbringen sind, und wie die Prüfungsleistungen zu gewichten sind.
- (3) ¹Ein Projektstudium kann auch in einem Technikfach angesiedelt sein, sofern die Aufgabenstellung gemeinschaftlich mit einem Hochschullehrer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgt. ²Abs. 2 Satz 2 gilt entsprechend.

§ 38

Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.

- (2) ¹Aus den in der Anlage 1 (II) aufgeführten Modulprüfungen „Mathematik I“ (6 Credits, 1. Fachsemester), „Management Science“ (6 Credits, 1. Fachsemester) und „Volkswirtschaftslehre I“ (6 Credits, 1. Fachsemester) müssen bis zum Ende des zweiten Semesters 12 Credits erfolgreich erbracht werden. ²Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

§ 39 Prüfungsausschuss

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Bachelorprüfungsausschuss der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

§ 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, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios und wissenschaftliche Ausarbeitungen).
- a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. ²In Klausuren sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden und ggf. anwenden können. ³Die 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: 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. 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 sollen die Studierenden zeigen, dass sie die wesentlichen Aspekte erfasst haben und schriftlich wiedergeben 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) 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 Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ³Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. ⁴Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. ⁵Die Studierenden weisen hierbei nach, dass sie in der Lage sind, die Aufgaben im Team zu lösen. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- f) 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. ²Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeiten können – 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.
- g) 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 sollen die Studierenden nachweisen, dass sie ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit derart erarbeiten können, dass sie es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentieren bzw. vortragen können. ³Außerdem sollen sie nachweisen, dass sie in Bezug auf ihr Themengebiet in der Lage sind, auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig einzugehen. 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.

- h) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht haben, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- i) ¹Ein **Lernportfolio** ist eine von den Studierenden nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit denen sie ihren Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachweisen. ²Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. ³In dem Lernportfolio sollen die Studierenden nachweisen, dass sie für ihren Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung dokumentierten Qualifikationsziele erreicht haben. ⁴Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. ⁵Die konkreten Bestandteile des jeweiligen Lernportfolios und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 (II) hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfungen gilt § 17 APSO. ⁵Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 (II) zugeordneten Gewichtungsfaktoren. ⁶Die mit * in der Anlage 1 (II) gekennzeichneten Module sind nur bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.
- (3) Ist in Anlage 1 (II) für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.
- (4) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfenden können bei deutschsprachigen Lehrveranstaltungen Prüfungen in englischer Sprache/einer Fremdsprache abgelegt werden.

§ 41 a Multiple-Choice-Verfahren

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

§ 42 Studienleistungen

Neben den in § 45 Abs. 1 genannten Prüfungsleistungen ist die erfolgreiche Ablegung von einer Studienleistung in dem Pflichtmodul „International Experience and Communication Skills“ erforderlich und, bei der Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches Maschinenwesen, eine Studienleistung in dem Modul „CAD und Maschinzeichnen – Modul 1“ nachzuweisen.

§ 43 Anmeldung und Zulassung zu Prüfungen

- (1) Mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre gilt ein Studierender zu den Modulprüfungen der Bachelorprüfung als zugelassen.
- (2) ¹Die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung in einem Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodul regelt § 15 Abs. 1 APSO. ²Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenen Pflicht- und Wahlpflichtmodul 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. Bachelorprüfung

§ 45 Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung umfasst:
 1. die Modulprüfungen gemäß Abs. 2,
 2. das Projektstudium gemäß § 37a,
 3. die Bachelor's Thesis gemäß § 46.
- (2) ¹Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. ²Es sind

1. aus den betriebswirtschaftlichen Grundlagen Pflichtmodule im Umfang von 54 Credits,
2. aus den volkswirtschaftlichen Grundlagen Pflichtmodule im Umfang 12 Credits,
3. aus den rechtswissenschaftlichen Grundlagen Pflichtmodule im Umfang 12 Credits,
4. aus den mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen Pflichtmodule im Umfang 12 Credits und Wahlpflichtmodule im Umfang von 6 Credits

nachzuweisen. ³Bei der Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches sind bei der Wahl von

1. Chemie Pflichtmodule im Umfang 42 Credits,
2. Informatik Pflichtmodule im Umfang von 29 und Wahlmodule im Umfang von mindestens 13 Credits,
3. Elektro- und Informationstechnik Pflichtmodule im Umfang 32 Credits und Wahlmodule im Umfang von mindestens 10 Credits,
4. Maschinenwesen Pflichtmodule im Umfang 37 Credits, wobei 2 Credits Studienleistungen in dem Modul CAD und Maschinenzichnen – Modul 1 nach § 42 darstellen, und Wahlmodule im Umfang von mindestens 5 Credits

nachzuweisen. ⁴Daneben ist einer von vier betriebswirtschaftlichen Schwerpunkten zu wählen. ⁵Bei der Wahl des Schwerpunktes

1. Innovation & Entrepreneurship sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 12 Credits,
2. Marketing, Strategy & Leadership sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 12 Credits,
3. Operations & Supply Chain Management sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 12 Credits und
4. Finance & Accounting sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 12 Credits

nachzuweisen. ⁶Darüber hinaus ist die erfolgreiche Ablegung von einer Studienleistung in dem Modul International Experience and Communication Skills im Umfang von 6 Credits erforderlich.

- (3) ¹Sollte ein in der Anlage aufgeführtes Wahl- oder Wahlpflichtmodul nicht angeboten werden können, so gilt § 8 Abs. 3 APSO. ²Für die Bestimmung der Wahlmodule gilt § 17 Abs. 5 Sätze 6 bis 8 APSO.

§ 46 Bachelor's Thesis

- (1) ¹Gemäß § 18 APSO hat jeder Studierende im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen. ²Die Bachelor's Thesis kann von jedem fachkundigen Prüfenden der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden (Themensteller). ³Fachkundige Prüfende sind die Hochschullehrer der Fakultät, Junior-Fellows der Fakultät sowie Lehrbeauftragte oder Hochschullehrer anderer Fakultäten, die in dem Studiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre lehren.

- (2) Die Zulassung zu dem Modul Bachelor's Thesis setzt das Bestehen von 87 aus insgesamt 96 Credits der Pflichtmodule der Grundlagenveranstaltungen voraus.
- (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 der Studierende ohne gemäß § 10 Abs. 7 APSO anerkannte Gründe die Bachelor's Thesis nicht fristgerecht abliefern. ³Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 12 Credits vergeben.
- (4) 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.

§ 46 a Zusatzprüfungen

- (1) ¹Bei einem Punktekostand von mindestens 150 Credits können in Absprache mit dem Prüfungsausschusses Modulprüfungen aus dem Masterstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre oder aus dem Masterstudiengang Wirtschaft mit Technologie als Zusatzprüfungen abgelegt werden. ²Nicht bestandene Zusatzprüfungen können im Rahmen des Bachelorstudiums einmal wiederholt werden.
- (2) Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelorzeugnis vermerkt.

§ 47 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 45 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt worden sind und ein Punktekostand 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 § 45 Abs. 2, des Projektstudiums und der Bachelor's Thesis errechnet. ³Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. ⁴Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

§ 48 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 Studien- und Prüfungsleistungen erbracht sind.

III. Schlussbestimmung

§ 49 In-Kraft-Treten *)

- (1) ¹Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2013 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2013/14 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Technologie- und Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität München vom 12. Juni 2008, zuletzt geändert durch Satzung vom 15.04.2013, vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1 Satz 2 außer Kraft.

*) Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 13.09.2013. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung.

ANLAGE 1:**I. Umfang der Bachelorprüfung**

	Bestandteile	Credits	Semester
1.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Pflichtmodulen der betriebswirtschaftlichen Grundlagen	54	1./2./3./4. Semester
2.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Pflichtmodulen der volkswirtschaftlichen Grundlagen	12	1./2. Semester
3.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Pflichtmodulen der rechtswissenschaftlichen Grundlagen	12	3./4. Semester
4.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen	18	1./2./3. Semester
5.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Pflichtmodulen und ggf. Wahlmodulen des ingenieur- bzw. naturwissenschaftlichen Fachs	42	2./3./4./5./6. Semester
6.	studienbegleitende Prüfungsleistungen zum Erwerb von Credits in den Wahlmodulen des betriebswirtschaftlichen Schwerpunktes	12	4./5./6. Semester
7.	studienbegleitende Studienleistung zum Erwerb von Credits in dem Modul International Experience & Communication Skills	6	4./5./6. Semester
8.	Leistungsnachweis im Projektstudium gemäß § 37a	12	4./5. Semester
9.	Bachelor's Thesis gemäß § 46	12	5./6. Semester

II. Prüfungsmodule

Betriebs-, volkswirtschaftliche, rechtswissenschaftliche und mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen

Die folgenden Pflichtmodule im Bereich der betriebs-, volkswirtschaftlichen, rechtswissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen müssen erfolgreich absolviert werden:

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
Betriebswirtschaftliche Grundlagen									
1	Foundations of Entrepreneurial and Ethical Business	Pflicht	2 V + 2 Ü	1. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Englisch
2	Management Science	Pflicht	2 V + 2 Ü	1. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
3	Buchführung/Rechnungswesen	Pflicht	2 V + 2 Ü	1. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
4	Kostenrechnung	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
5	Produktion und Logistik	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
6	Investitions- und Finanzmanagement	Pflicht	2 V + 2 Ü	3. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
7	Organisation und Personalmanagement*	Pflicht	2 V + 2 Ü	3. Sem.	4	6 Credits	Teilprüfungen: Klausur 50% und Klausur 50%	2 x 60 min	Deutsch/ Englisch
8	Empirische Methoden	Pflicht	2 V + 2 Ü	4. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
9	Marketing and Innovation Management	Pflicht	2 V + 2 Ü	4. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Englisch

*Das Modul ist bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.

Volkswirtschaftliche Grundlagen									
10	Volkswirtschaftslehre I	Pflicht	2 V + 2 Ü	1. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
11	Volkswirtschaftslehre II	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch

Rechtswissenschaftliche Grundlagen									
12	Wirtschaftsprivatrecht I (inkl. juristischer Fallbearbeitung)	Pflicht	2 V + 2 Ü	3. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
13	Wirtschaftsprivatrecht II (inkl. juristische Fallbearbeitung)	Pflicht	2 V + 2 Ü	4. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unterrichts- sprache
	Mathem.- naturwiss. Grundlagen								
14	Mathematik I	Pflicht	4 V	1. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch/ Englisch
15	Statistik	Pflicht	3 V + 1 P	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch/ Englisch
16	Einführung in die Informatik für andere Fachrichtungen <i>(nicht für Studierende des INF Informatik)</i>	Wahl- pflicht	2 V + 2 Ü	3. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch/ Englisch
17	Einführung in die Informatik 1 <i>(nur für Studierende des INF Informatik)</i>	Wahl- pflicht	4 V	3. Sem.	5	6 Credits	Klausur	150 min	Deutsch/ Englisch

Ingenieur-/naturwissenschaftliches Fach

Eines der folgenden vier ingenieur-/naturwissenschaftlichen Fächer muss gewählt werden.

Bei Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches **Chemie** muss jedes ausgewiesene Modul erfolgreich abgelegt werden.

Bei Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches **Informatik** müssen 29 Credits aus dem Pflichtmodulbereich und mindestens 13 Credits aus einem Wahlmodulbereich abgelegt werden. Anbei ein beispielhafter Wahlkatalog; der geltende Wahlmodulkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in geeigneter Weise bekannt gegeben,

Bei Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches **Elektro- und Informationstechnik** müssen 32 Credits aus dem Pflichtmodulbereich und mindestens 10 Credits aus dem Wahlmodulbereich erfolgreich abgelegt werden. Anbei ein beispielhafter Wahlkatalog; der geltende Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in geeigneter Weise bekannt gegeben.

Bei Wahl des ingenieur-/naturwissenschaftlichen Faches **Maschinenwesen** müssen 37 Credits aus dem Pflichtmodulbereich und mindestens 5 Credits aus einem Wahlmodulkatalog, der Module der Fakultät für Maschinenwesen enthält, erfolgreich abgelegt werden.

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unterrichts- sprache
Chemie									
1	Allgemeine und anorganische Chemie	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
2	Grundlagen der Physikalischen Chemie 1	Pflicht	2 V + 2 Ü	3. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
3	Einführung in die Organische Chemie	Pflicht	2 V + 2 Ü	4. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
4	Biologie für Chemiker	Pflicht	2 V + 1 Ü	5. Sem.	3	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
5	Chemisches Praktikum für TUM-BWL	Pflicht	6 P	5. Sem.	6	6 Credits	Laborleistung	k. A.	Deutsch
6	Chemiesoftware und Datenbanken für TUM-BWL	Pflicht	1 V + 1 Ü	6. Sem.	2	3 Credits	Klausur	60 min	Deutsch
7	Analytische Chemie	Pflicht	2 V	6. Sem.	2	3 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
8	Angewandte Technische Chemie für TUM-BWL	Pflicht	2 V	6. Sem.	2	3 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
9	Katalyse und Reaktionstechnik für TUM-BWL	Pflicht	2 V	6. Sem.	2	3 Credits	Klausur	90 min	Deutsch

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unterrichts- sprache
	Informatik								
1	Informations- management	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	5 Credits	Klausur	60 min	Deutsch
2	Praktikum: Grundlagen der Programmierung	Pflicht	3 P + 1 Ü	3. Sem	4	6 Credits	Übungs- leistung	k.A,	Deutsch
3	Einführung in die Softwaretechnik	Pflicht	3 V + 2 Ü	4. Sem.	5	6 Credits	Klausur	150 min	Deutsch
4	Grundlagen Betriebssysteme und Systemsoftware	Pflicht	3 V + 1 Ü	5. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min.	Deutsch
5	Grundlagen Datenbanken	Pflicht	3 V + 1 Ü	5. Sem.	4	6 Credits	Klausur	150 min	Deutsch
	Wahl								
IN0003	Einführung in die Informatik 2	Wahl	2 V + 2 Ü	5./6.Sem	4	5 Credits	Klausur	75-120 min	Deutsch
IN0012	Bachelor-Praktikum	Wahl	6 P	5./6.Sem		10 Credits	Projektarbeit		Deutsch
IN2023	Bildverstehen I: Methoden der industriellen Bildverarbeitung	Wahl	2 V	5./6.Sem	2	3 Credits	mündlich	30 min	Deutsch
IN2032	Elektronisches Publizieren / Document Engineering und das World-Wide Web	Wahl	3 V + 1 Ü	5./6.Sem	4	5 Credits	Klausur	90-120 min	Deutsch
IN2111	Dreidimensionale Nutzerschnittstellen	Wahl	2 V + 2 Ü	5./6.Sem	5	6 Credits	Klausur	90 min	Englisch
IN2113	Programmiersprachen	Wahl	2 V + 2 Ü	5./6.Sem	4	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch/ Englisch
IN2209	IT Sicherheit	Wahl	3 V + 1 Ü	5./6.Sem	4	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
IN2235	Software-Engineering in der industriellen Praxis	Wahl	2 V	5./6.Sem	2	3 Credits	Klausur	75 min	Deutsch
IN8009	Algorithmen und Datenstrukturen (für ET/IT)	Wahl	4 V + 2 Ü	5./6.Sem	6	5 Credits	schriftlich	120 min	Deutsch

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer	Unterrichts- sprache
	Elektro- und Informationstechnik								
	Pflicht								
1	Mathematik II	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
2	Grundlagen der Informationstechnik	Pflicht	2 V + 1 Ü	3. Sem.	3	5 Credits	Klausur	75 min	Deutsch
3	Grundlagen der Elektrotechnik	Pflicht	2 V + 1 Ü	3. Sem.	3	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
4	Elektrotechnik	Pflicht	2 V + 1 Ü	4. Sem.	3	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
5	Schaltungselektronik	Pflicht	2 V + 1 Ü	4. Sem.	3	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
6	Nachrichtentechnik I	Pflicht	2 V + 1 Ü	5. Sem.	3	5 Credits	Klausur	75 min	Deutsch
	Wahl								
7	Kommunikationsnetze	Wahl	3 V + 1 Ü	5. Sem.	4	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
8	Praktikum Schaltungselektronik	Wahl	4 P	5. Sem.	4	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
9	Nutzung regenerativer Energien für TUM-BWL	Wahl	3 V + 1 Ü	5. Sem.	4	5 Credits	Klausur	60 min	Deutsch
10	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	Wahl	3 V + 1 Ü	6. Sem.	4	5 Credits	schriftlich oder mündlich	60 min oder 30 min	Deutsch
11	Nachrichtentechnik II	Wahl	2 V + 1 Ü	6. Sem.	3	5 Credits	Klausur	40 min	Deutsch
12	Energetische Anlagen	Wahl	2 V + 1 Ü	6. Sem.	3	5 Credits	Klausur	30 min	Deutsch
13	Internetkommunikation	Wahl	2 V + 2 Ü	6. Sem.	4	5 Credits	mündliche Prüfung	45 min	Deutsch
14	Photovoltaische Insel- systeme für TUM-BWL	Wahl	3 V + 1 Ü	6. Sem.	4	5 Credits	Klausur	60 min	Deutsch
15	Audiokommunikation	Wahl	2 V + 1 Ü	6. Sem.	4	5 Credits	mündliche Prüfung	30 min	Deutsch

	Maschinenwesen⁺								
1	Mathematik II	Pflicht	2 V + 2 Ü	2. Sem.	4	6 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
2	CAD und Maschinenzeichnen – Modul 1	Pflicht	1 V + 1 Ü	3. Sem.	2	2 Credits	Studien- leistung in Form von Übungs- leistung	k.A.	Deutsch
3	CAD und Maschinenzeichnen – Modul 2	Pflicht	1 V + 1 Ü	4. Sem.	2	3 Credits	Klausur	60 min	Deutsch
4	Grundlagen der Entwicklung und Produktion	Pflicht	3 V	4. Sem.	3	3 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
5	Technische Mechanik (für TUM-BWL separat)	Pflicht	2 V + 2 Ü	4. Sem.	4	6 Credits	Klausur	120 min	Deutsch

6	Maschinenelemente – Grundlagen, Fertigung, Anwendung (alter Titel: Maschinensysteme und Fertigung)	Pflicht	3V + 2Ü	5. Sem.	5	7 Credits	Klausur	120 min	Deutsch
7	Fertigungstechnologien	Pflicht	2 V + 1 Ü	6. Sem.	3	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch
8	Werkstoffe im Maschinenwesen	Pflicht	2 V + 2 Ü	6. Sem.	4	5 Credits	Klausur	90 min	Deutsch

+ Zusätzlich zu den aufgeführten Pflichtmodulen müssen Module in einem Umfang von mindestens 5 Credits aus dem Lehrangebot der Fakultät für Maschinenwesen aus einem ergänzenden Wahlkatalog erbracht werden. Dieser ergänzende Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekanntgegeben.“

Betriebswirtschaftliche Schwerpunkte

Aus den folgenden vier betriebswirtschaftlichen Schwerpunkten muss eine Richtung gewählt werden.

Innerhalb des gewählten Schwerpunktes **Innovation & Entrepreneurship** müssen Module im Umfang von insgesamt 12 Credits aus dem Wahlmodulangebot erfolgreich abgelegt werden. Dieser Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekannt gegeben.

Innerhalb des Schwerpunktes **Marketing, Strategy & Leadership** müssen Module im Umfang von insgesamt 12 Credits aus dem Wahlmodulangebot erfolgreich abgelegt werden. Dieser Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekannt gegeben.

Im betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt **Operations & Supply Chain Management** müssen Module im Umfang von insgesamt 12 Credits aus dem Wahlmodulangebot erfolgreich abgelegt werden. Dieser Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekannt gegeben.

Im betriebswirtschaftlichen Schwerpunkt **Finance & Accounting** müssen Module im Umfang von insgesamt 12 Credits aus dem Wahlmodulangebot erfolgreich abgelegt werden. Dieser Wahlkatalog wird rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bekannt gegeben.

International Experience & Communication Skills

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
	International Experience & Communication Skills								
1	International Experience & Communication Skills*	Pflicht	2 V + 2 Se	2. Sem.	4	6 Credits	Studienleistung in Form von Teilprüfungen: 50% Bericht und 50% mündliche Prüfung	k.A.	Deutsch/ Englisch

* Das Modul ist bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.

Projektstudium

Nr.	Modulbezeichnung	Modulart	Lehrform SWS/ V Ü P	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Unterrichtssprache
	Projektstudium								
	Projektstudium ²⁾	Pflicht				12 Credits	Projektarbeit		Deutsch/ Englisch

Bachelor's Thesis

	Bachelor's Thesis								
	Bachelor's Thesis	Pflicht				12 Credits			Deutsch/ Englisch

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; ZV = Zulassungsvoraussetzung (siehe § 43 Abs. 1). In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen/mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Anmerkungen:

- 1) Empfohlenes Semester in Abhängigkeit der jeweils gewählten BWL-Vertiefungsrichtung und dem ingenieur- bzw. naturwissenschaftlichen Fach.
- 2) Dieses Modul mit den dazu gehörigen Modulteilprüfungen kann sich über mindestens zwei Semester strecken.

III. Studienplan – gesondert ausgewiesen nach dem jeweiligen ingenieurs- bzw. naturwissenschaftlichen Fach

		Chemie	Elektro- & Info.techn.	Informatik	Maschinenwesen	idealtypischer Studienplan
1. Semester						
	Mathematik I	6	6	6	6	6
	Volkswirtschaftslehre I	6	6	6	6	6
	BWL-Grundlagen	18	18	18	18	18
	<i>Summe der Credits</i>	30	30	30	30	30
2. Semester						
CH-Grundlagen	Mathematik II	6	6	6	6	6
	Volkswirtschaftslehre II	6	6	6	6	6
	BWL-Grundlagen	12	12	12	12	12
	Statistik	6	6	6	6	6
	<i>Summe der Credits</i>	30	30	30	30	30
3. Semester						
Einführung in die Informatik 1	ingen./ naturw. Fach	6	11	6	2	6
	Informatik für Nichtinformatiker	6	6	6	6	6
	Wirtschaftsprivatrecht I	6	6	6	6	6
	BWL-Grundlagen	12	12	12	12	12
	International Experience & Communication Skills ²⁾	0	0	0	6	0
	<i>Summe der Credits</i>	30	35	30	32	30
4. Semester						
	ingen./ naturw. Fach	6	10	6	12	6
	Wirtschaftsprivatrecht II	6	6	6	6	6
	BWL-Grundlagen	6	6	6	6	6
	betriebswirt. Schwerpunkt	12	6	12	6	12
	Projektstudium ²⁾	0	0	0	0	0
	<i>Summe der Credits</i>	30	28	30	30	30
5. Semester						
	ingen./ naturw. Fach	12	10	19	12	12
	betriebswirt. Schwerpunkt	6	6	6	6	6
	Projektstudium ²⁾	12	8	5	12	12
	International Experience & Communication Skills ²⁾		6	0	0	0
	<i>Summe der Credits</i>	30	30	30	30	30

6. Semester	Projektstudium ²⁾	0	4	7	0	0
	ingen./ naturw. Fach	12	5	5	10	12
	betriebswirt. Schwerpunkt	0	6	0	6	6
	International Experience & Communication Skills ²⁾	6	0	6	0	6
	Bachelor's Thesis ²⁾	12	12	12	12	12
	<i>Summe der Credits</i>	30	27	30	28	30

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 17. Juli 2013 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 13. September 2013.

München, den 13. September 2013

Technische Universität München
Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 13. September 2013 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 13. September 2013 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 13. September 2013.